

الجغرافيا العسكرية

سمير ذياب سبيثان

الجغرافيا العسكرية



أ. سمير ذياب سبيتان


الجنادرية
للنشر والتوزيع
AL JANADRIA

الطبعة الأولى 2012

المملكة الأردنية الهاشمية

رقم الإيداع في المكتبة الوطنية

2011/10/3736

الرقم التسلسلي: 955.9

إسم الكتاب: الجغرافيا العسكرية

إسم المؤلف: سمير ذياب اسبيتان

الواصفات: / العلوم العسكرية



حقوق الطبع محفوظة للناشر

يمنع إعادة نشر أو طباعة أو تصوير الكتاب أو محتوياته، ويمنع سحب نسخ الكترونية من الكتاب وتوزيعها ونشرها دون إذن خطي من الناشر.

وأي مخالفة لما ذكر يعتبر إساءة لحقوق الملكية الفكرية للناشر والمؤلف ويعرض للمسائلة القانونية والقضائية.



الجنادرية للنشر والتوزيع

الأردن- عمان - شارع الجمعية العلمية الملكية

مقابل البوابة الشمالية للجامعة الأردنية

هاتف: 00962 6 5399979

تلفاكس: 00962 6 5399979

ص.ب. 520651 عمان 11152 الأردن

Website: www.aljanadria.com

E-mail: dar_janadria@yahoo.com

info@aljanadria.com

المقدمة

لاشك أن الدراسات الإجتماعية تعتبر من ميادين المعرفة التي تثير الجدل والتفكير، وأنها من أكثر المواد حساسية لما يجري في المجالات الإجتماعية والسياسية والعسكرية من أحداث، وما يثور من مشكلات وتحديات عصرية، لذا فهي مواد ومعارف نامية ومتطورة بتطور المجتمعات والبحوث والدراسات والأحداث، لذا فإن المختصين في مجال المواد الإجتماعية وخصوصاً الجغرافيا السياسية والعسكرية مهتمون دائماً بالسعي وراء كل جديد يمكن أن يزيد من فعالية تلك المواد، ولتحقيق الأهداف المرجوة منها، لذا فأن تدريس الجغرافيا بفروعها المختلفة وخصوصاً السياسية والعسكرية لا ينبغي بأي حال من الأحوال أن تنعزل عن تلك الأحداث والتطورات.

وعبر التاريخ كانت إهتمامات الشعوب لحماية أنفسهم والدفاع عن ممتلكاتهم ولمواجهة الاخطار والقوى العدوانية التي تسعى لإخضاعهم والسيطرة عليهم وعلى مواردهم المختلفة، لذا فقد شعرت بان هذه الدراسة المتخصصة والمتواضعة قد تزيد من معلومات وقدرات المهتمين في مجال الدراسات العسكرية، حيث أصبحت الجيوش لا تستغني عنها أبداً لتحقيق أهدافها المختلفة.

لذا فقد تطرقت في الفصل الأول من هذا الكتاب الى الجغرافيا العسكرية وأثرها في الحروب والنزاعات وعلاقة الحروب بالجغرافيا، وعوامل الطقس والظواهر الجوية الكهربائية في العمليات العسكرية.

اما الفصل الثاني فقد تناول الحديث عن الجيومولوفولوجيا وأهميتها في الميادين الحربية المختلفة.

وفي الفصل الثالث فقد تعرضت فيه الى أهمية مفهوم العوائق الهندسية في العمليات العسكرية ومفهوم تخطيط هذه العوائق.

أما الفصل الرابع فقد تحدثت فيه عن الجبال وأهميتها في التخطيط الحربي وأساليب القتال في الجبال وتجاربها، بالإضافة الى الملامح العامة لقتال الجبال في أفق حروب المستقبل.

اما الفصل الخامس الذي نتناول فيه تكنولوجيا الخرائط والعسكرية والحربية، فقد تعرضت فيه الى تاريخ وعلم الخرائط وتكنولوجيا حرب الخرائط والى الحاجة الماسة الى نظام المعلومات الجغرافيا GIS والأنظمة المعاصرة للخرائط الرقمية.

أما في الفصل السادس فقد تعرضت فيه الى جغرافية سيناء وهضبة الجولان العربية لما لها من أهمية بالغة سياسية واستراتيجية للامة العربية.

الفصل السابع والأخير من هذا الكتاب فقد تناول الجغرافيا العسكرية بين الماضي والحاضر والإستفادة من بعض آراء القادة والجيوش العربية والإسلامية.

وإنني لا أدعي الكفاية والكمال في هذا الكتاب فالكمال لله جل وعلى وحده، ولكنني أرجو أن أكون قد قدمت بعض التجارب الميدانية والتاريخية التي هداها اليها الله تعالى ليستفيد منها كل من له علاقة وأهمية خدمة لأمتنا وقضايانا المصرية في مجال دراسة المواد والجغرافيا العسكرية.

وأرجو من المولى عز وجل أن يوفقنا وأياكم لما فيه الخير للجميع انه هو سميع مجيب الدعاء... وصلى الله وسلم على اشرف المرسلين.

المؤلف

سمير ذياب سيبتان

التمهيد

البحث الجيوعسكري في التخطيط العسكري

أصبحت القدرة العسكرية للدول الذراع المركزي لإدارة الصراع في العالم , ومع تطور أساليب ووسائل ومفاهيم الحرب المعاصرة ذات ديناميكية مضطردة المتغيرات المختلفة, وأضحت لا تستغني عن البحث الجيوعسكري في التخطيط للحرب, وتسخر القدرة عبر مفاصل القوة العسكرية المختلفة رفع سياسية ذات حقائق طبوغرافية وديموغرافية تدخل في متن البحث الجيوعسكري للحرب وأبرزها الجغرافيا العسكرية Military Geography " , وتعد الجيوسراتيجية العسكرية عنصراً أساسياً في بحث ودراسة المهام والغايات الإستراتيجية للحرب , وكذلك أعداد مسارح الحركات الحربية وطبيعة التحركات للقطعات العسكرية , ومن خلالها يتم متابعة سير العمليات الحربية, ويمكن وصفها بـ "استخدام القدرة العسكرية في الحدود الجغرافية المختلفة, وبذلك لا يمكن التخطيط للعمليات العسكرية دون دراسة مفصلة للطبوغرافية الميدانية والبيئة الجغرافية لمسارح العمليات, والتنوع الديموغرافي (السكان) والجو والفضاء..الخ, ولأن طبيعة الأرض ومميزاتها البشرية والمادية ومقوماتها هي التي تحدد شكل وطبيعة مسرح العمليات العسكرية, وما هي التهيئة التي تتناسب مع الغاية الحربية, حيث تركز الجيوسراتيجية العسكرية على دراسة العلاقة بين الطبوغرافيا والتضاريس

والجو والفضاء والموائمة الديموغرافية من جهة ونوع الفعاليات العسكرية وحجم التأثير المطلوب من جهة أخرى, مع مراعاة التحديات والغايات السياسية في الإستراتيجية الشاملة/ العليا والصادرة على شكل أوامر من قبل القيادة العامة للقوات المسلحة والتي تعد الذراع الطويل للسياسة، وبنفس الوقت تقوم الإرادة السياسية بإسناد وتعزيز وتطوير القدرة العسكرية وتهيئة الدولة للحرب بغية تحقيق غاياتها السياسية ضمن القدرات والإمكانات المتيسرة , مع الأخذ بنظر الاعتبار فترة الأعداد والتدريب, ولذا من الصعب الفصل بين العناصر الأساسية في البحث الجيوستراتيجي العسكري والجيوسياسي (الاستراتيجي السياسي) لكثرة المشتراكات الأساسية, لان كلاهما يضع محددات العمل الحربي والغايات السياسية الأساسية من الحرب, وكيفية تحقيق النجاح لتحقيق الأهداف الإستراتيجية.

غالبا ما تحدد الجغرافيا العسكرية Military Geography شكل ونوع الإستراتيجية القومية أو الوطنية أو ما يطلق عليه البيئة الإستراتيجية للأمن القومي الوطني, وعلى ضوء بحثها تضع الخطوط العريضة والاتجاهات , والأهداف, والمصالح القومية, وتحدد أماكن النزاع الفعلي أو الوشيكة أو المحتملة, مع بيان الإحساس بالخطر, وتحديد الاستنتاجات بوقت ومكان الحرب أو النزاع , وشكل المسالك وعدد المقتربات, والاتجاهات والتجمعات الحربية, وتحدد أسبقية استخدام القوة الناعمة أم الصلبة للدولة, وحسب أسبقية التهديد المحتمل, ويعد البحث لتطويع

حقائق الجغرافية العسكرية مع الغايات العسكرية بغية أعداد الإستراتيجية العسكرية, كونها إحدى الاستراتيجيات التخصصية في الإستراتيجية الشاملة / لمصال الدول العالية ، ونظرا لمفاهيم وقيم الحروب المعاصرة أضحت الحرب لا تقتصر- على معارك الجيوش ومسرح العمليات فحسب, بل تشمل جميع عناصر الجيوسراتيجية العسكرية من الطبوغرافيا والتضاريس والجو والفضاء و الديموغرافية وكذلك البني التحتية والمنشآت الخدمية بالكامل وما يطلق عليه أمريكيا-المفاصل اللينة التي تستهدفها عند اشتداد الضغط العملياني على قواتها.

دراسة الأرض المحاور والمقتربات للحرب البرية

توجد علاقة أزلية بين التحديدات الجيوعسكرية وعناصر التخطيط للحرب أو أعداد الدولة للدفاع أو الحرب، مما يتطلب تحديد المقترحات والمحاور البرية والجوية والبحرية المحتملة، التي يفترض ان سوف تسلكها القوات في سبيل الوصول للهدف أو في الدفاع عن الأرض، ويجري من خلال البحث والدراسة تحديد مواقع الأهداف الرئيسية والمناطق الحيوية والمهمة، وماهية منظومة الموانع الطبيعية والصناعية التي تعيق أو تسهل تقدم القوات, كالطرق الرئيسية , والتخريبات المؤجلة , والجسور الحيوية, والمناطق الزراعية , والأنهار , والمنشآت الصناعية والخدمية, والتي قد تستخدم لإدامة القطعات البرية الهاجمة, وقد تستهدف جوا بالطائرات والصواريخ لتدميرها، ويمكن من خلال البحث عن

الخيارات الناجعة للدفاع أو الهجوم على سبيل المثال استخدام سياسة الأرض المحروقة وتدمير الموارد مما يثير مخاوف الجيش المعادي, وبذلك يكون للفهم الجيوعسكري أثر فعالاً وأساسياً في كافة أنواع الحروب.

تستهدف القوات المحاربة فلسفة الحرب الشاملة بغية تحقيق الغاية السياسية من الحرب , ويتم ذلك باستخدام كافة الوسائل لتحقيق الانهيار الإدراكي واستسلام القوات المعادية , وخلافاً لذلك تستمر الآلة العسكرية بتدمير مقومات الصمود الحرجة (القطعات المقاتلة) , وإزاحة كافة الخطوط الدفاعية ورافقها ضغط جوي وبحري, وعلى سبيل المثال العقيدة الأمريكية التي تستخدم فلسفة "الصدمة والرعب" لتحقيق الضغط المباشر على القوات الحربية والمنظومة المدنية التي تشكل العمق الاستراتيجي الداعم للصمود في الحرب, وغالبا ما يجري استهداف وتدمير كافة مقومات القدرة المدنية التي تسند مهام القطعات المحاربة بغية تحقيق الاضطراب والفوضى والاختراق السياسي الداخلي الفوضوي وتحقيق حالة الانهيار الإدراكي وإنهاء القتال.

بحث عناصر الجغرافيا العسكرية

تعد هيئات الأركان المشتركة مسارح العمليات للحرب, وساحة الحركات للمعارك المحتملة, وجميع ما يتعلق بالحرب من محاور ومقتربات ومسالك محتملة, وتضع أسبقيات وأولويات المسالك , وأيهما أكثر احتمالا وما هي فوائده

ومحاذيره بعد دراسة الجغرافيا العسكرية بشكل دقيق, لمعرفة المحاور الرئيسية للهجوم التي يفترض تحتشد التجمعات العسكرية فيها لشن الهجوم على القوات المعادية وبيان الكلفة والتأثير, مع بيان المحاور الأكثر مواءمة كي تسلكها القوات , وهنا تعد مقارنة ومواءمة مهمة بين المسلك والمحور لبيان استخدام الهجوم الجبهوي أو المناورة بالإحاطة أو التخطي أو الالتفاف أو التسلل عبر أراضيه, أو العمل خلف قطعاته بعمليات خاصة وقطع طرق النقل الإمداد والتموين وخطوط المواصلات..الخ, ويتم ذلك من خلال دراسة عناصر الجغرافيا العسكرية , واستعراض عدد وشكل الموانع الطبيعية كالتضاريس الأرضية, وكذلك طبيعة المناخ لعمليات الجو والفضاء , وكذلك شكل وعدد الموانع الاصطناعية ومعالجتها بعناية لمباغثة العدو, ويتم استغلال المفصل اللينة ونقاط الضعف في مسرح العمليات, وباستخدام وسائل النقل المناسبة , وسلك الطرق المؤاتية , مع وضع جدول زمني انسيابي للتقدم بعد تحديد الوسائل التي تعالج الموانع التي تعيق كفاءة حركة القطعات.

● العمليات البحرية

يجري دراسة عناصر الجغرافيا العسكرية لتهيئة مسرح العمليات البحرية , وتحديد المقتربات والمحاور البحرية, وتطويع حركة التيارات البحرية وفق شكل

الحرب, هجوما كان أم دفاعا , ويتم دراسة الموانع التي تؤثر على المناورات البحرية , وكذلك الظروف المناخية مثل العواصف والأعاصير, وارتفاع الأمواج والعواصف البحرية, وكذلك الضباب وأثره في حجب الرؤية, وكشف مواقع الشعاب المرجانية, وجبال الجليد بغية تجنبها أثناء الملاحة , كونها تُحدد أعماق البحار والمحيطات على خرائط تُعرف بالخرائط البحرية Marine Maps, ويجري أيضا دراسة المد والجزر وخرطة حركات الأمواج, ويساهم البحث الجيوعسكري في التخطيط السليم للحرب البحرية, وبيان القدرة على مهاجمة السواحل بالمدفعية والقدرة الصاروخية, وكذلك مناطق إنزال مشاة البحرية, والقوات المحمولة والمنقولة.

● العمليات الجوية

يطوع المخطط العسكري للحرب الجوية الحقائق الجيوعسكرية لإنجاح المهام الجوية, وقد شهد العالم تطورا كبيرا وسريعا في مكنة الحرب ونقل المتفجرات وتوسع القدرات الفضائية وكذلك ثورة المعلومات و تطور أنظمة تحديد المواقع, فلم تعد مهام سلاح الجو تقتصر على الإسناد القريب ونقل القطعات والسلاح والذخيرة والمؤن, فحسب, بل أصبحت ذو دور محوري وأساسي في حسم المعركة خصوصا في ظل التفوق التكنولوجي الجوي الذي قد يؤمن سيادة

جوية مطلقة أو تفوق جوي ساحق مما يمكنها من اقتحام الدفاعات الجوية وتنفيذ المهام خلف خطوط العدو وفي أعماق أراضيه، وعلى سبيل المثال كانت العمليات الجوية في حرب الخليج الأولى (الحرب العراقية الإيرانية) قد شهدت تفوق جوي ساحق للقوة الجوية العراقية والتي استطاعت من حسم معارك كثيرة قبل اندلاعها، وقد نفذت عمليات تجريد ومعالجة حشود القطعات المهاجمة وفق فلسفة الكتل البشرية، وكذلك التفوق الجوي الأمريكي في حربي الخليج الثانية والثالثة كان له اثر كبير في حسم الحرب في ظل وجود سيادة جوية امريكية مطلقة، كما يهدف البحث الجيوعسكري إلى السيطرة على الفضاء والفراغ الجوي، وتأمين قدرة المتصديات الجوية على كشف ومعالجة وتدمير الطائرات المعادية أو على الأقل مطاردتها وحرمانها من استخدام المجال الجوي الحيوي، مما يحقق سيادة جوية أو تفوق جوي ساحق، وهو أفضل درجات التأمين المطلوبة للمعركة، خصوصا في حالة تواجد فرق في القدرات الحربية والتفوق التكنولوجي للطرفين، وبهذا يؤمن سلاح الجو السيطرة على قطعات العدو البرية والبحرية، حيث يتم معالجتها بضربات اجهازية لتحطيم القدرات الجوية والدفاعية المضادة، وتأمين مسرح الحركات الجوي ومسرح العمليات وحماية وإسناد القوات البرية المتقدمة.

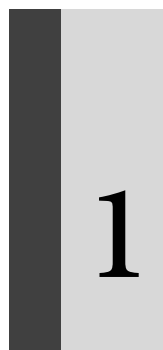
يحقق البحث الجيوعسكري دراسة الظروف المناخية لطبقات الجو، ومعالجة متقدمة للتيارات الهوائية الشديدة السرعة، ويُطلق عليها "التيارات النفثة Jet Streams"

وأصبح لهذه التيارات أهمية كبيرة في العمليات الجوية خاصة بعد استخدام الطائرات على ارتفاعات شاهقة، ويمكن الاستفادة منها إذا كانت تسير في نفس الاتجاه أو تتجنبها إذ كانت تسير في اتجاه مضاد، ولا يستغني سلاح الجو عن مسارات الملاحه الجوية أو خط الرحلة وكذلك بيانات الطقس، لغرض تأمين سلامة الطلعات الجوية وحركة المهام، ويتم عبر البحث الجيوعسكري اختيار مواقع المطارات ومناطق الإنزال ومناطق الهبوط الاضطراري.

أضحى التطور التقني والعلمي في أعداد مسارح الحركات سمة الحرب الحديثة المعاصرة، وليس بالضرورة تلك المتغيرات الجيوعسكرية تحقق تفوق ساحقا في الحرب في ظل تفوق وإدامة إرادة القتال، إضافة الى حسابات الكلفة والتأثير، كون الأسلحة والذخائر الحديثة تصرف لمهاجمة أهداف ثمينة بغية تحقيق مردود يتجاوز التكلفة ، لذا باتت الحسابات الجيوعسكرية في كافة المستويات تخضع لإرادة المخطط وتتسق مع معايير الحرب ومتغيراتها.

الجغرافيا
العسكرية وأثرها
على الحروب
والنزاعات

1



الجغرافيا العسكرية واثرها على الحروب والنزاعات

تهتم الجغرافيا العسكرية بدراسة الأرض التي تجري عليها العمليات العسكرية، ومنذ فجر التاريخ الإنساني شكلت المعلومات الجغرافية عنصراً مهماً من عناصر النزاع العسكري، وتتخذ العمليات العسكرية طابعاً جغرافياً لأنها تجري على موقع ما، ولذلك الموقع بيئته الطبيعية المتميزة، ومناخه، ونظامه الثقافي. والعمليات العسكرية منظومة معقدة ثلاثية الأبعاد تتألف من الفعل وردود الأفعال، وتمتد من جبهة القتال حتى منشأ الإمداد والتموين عبر الأجواء والمحيطات، وتتألف أساساً من منظور جغرافي من الوقت والمسافة، وطبيعة الأوضاع السائدة ضمن إطار ذلك الوقت وتلك المسافة.

ورغم أن الأسلحة والقيادة والتدريب وتخطيط المعركة، تؤثر إلى حد كبير على الحملات، فإن الجغرافيا لها تأثير حاسم على النتيجة النهائية التي تسفر عنها الحرب أو المعركة، لذا ينبغي أن يضع المخططون العسكريون هذه العلاقة الجوهرية نصب أعينهم عند التخطيط للعمليات العسكرية، لاسيما عمليات عسكرية بحجم ونطاق العملية التي تجري أحداثها في أفغانستان. ومن هذا المنطلق ينبغي على القادة العسكريين على كافة المستويات دراسة الأوضاع الطبيعية والثقافية التي حددت نتائج المعارك عبر التاريخ، فجميع العمليات بغض النظر عن حجمها ونطاقها تتحكم فيها بيئة العمليات التي تشمل: الطقس، والمناخ، والأرض،

والأوضاع الثقافية، إذ يتحتم على المخطط العسكري الناجح دراستها، وتقدير تأثيراتها، واختيار طرق العمل الملائمة، وتعديل خطته وفقاً للتحليلات الدقيقة للعوامل الجغرافية التي يتميز بها موقع معين.

تعريف الجغرافيا العسكرية

تمثل الجغرافيا عمقاً أساسياً لكل التحركات العسكرية وسير العمليات الحربية حيث تمثل الأرض بواقعها الطبيعي والبشري مسرحاً للعمليات العسكرية و تحدد الجغرافيا العسكرية المحاور الرئيسية على الجبهة، التي تتوزع عليها القوات، لشن هجوم مباشر على القوات المعادية بعد تحديد مناطق الضعف فيها،» في العلم العسكري الحديث، يمكن اعتبار تعريف معجم مصطلحات الجيش الأمريكي للجغرافيا العسكرية أفضل تعاريفها دقة وشمولاً، فهو يعرفها بأنها : " حقل متخصص من الجغرافيا بالتعامل مع الظواهر الطبيعية والظواهر التي صنعها الإنسان، والتي قد تؤثر في مسار العمليات العسكرية أو في التخطيط لها"، وهذا يعني دراسة الأرض (terrain) بسهولها، وجبالها، وأوديتها وتلالها، وأي معالم طبيعية تبرز على سطحها، كما تشمل الدراسة المجاري المائية، والطرق، والمراكز العمرانية، وغير ذلك من المعالم.

وتهتم الجغرافيا العسكرية بدراسة الأرض التي تجري عليها العمليات العسكرية، ومنذ فجر التاريخ الإنساني تشكّل المعلومات الجغرافية عنصراً مهماً من عناصر النزاع العسكري، وتتخذ العمليات العسكرية طابعاً جغرافياً لأنها تجري على موقع ما، ولذلك الموقع بيئته الطبيعية المتميزة، ومناخه، ونظامه الثقافي. والعمليات العسكرية منظومة معقدة ثلاثية الأبعاد تتألف من الفعل وردود الأفعال، وتمتد من جبهة القتال حتى منشأ الإمداد والتموين عبر الأجواء والمحيطات، وتتألف أساساً من منظور جغرافي من الوقت والمسافة، وطبيعة الأوضاع السائدة ضمن إطار ذلك الوقت وتلك المسافة.

ورغم أن الأسلحة والقيادة والتدريب وتخطيط المعركة، تؤثر إلى حد كبير على الحملات، فإن الجغرافيا لها تأثير حاسم على النتيجة النهائية التي تسفر عنها الحرب أو المعركة، لذا ينبغي أن يضع المخططون العسكريون هذه العلاقة الجوهرية نصب أعينهم عند التخطيط للعمليات العسكرية، ومن هذا المنطلق ينبغي على القادة العسكريين على كافة المستويات دراسة الأوضاع الطبيعية والثقافية التي حددت نتائج المعارك عبر التاريخ، فجميع العمليات بغض النظر عن حجمها ونطاقها تتحكم فيها بيئة العمليات التي تشمل: الطقس، والمناخ، والأرض، والأوضاع الثقافية، إذ يتحتم على المخطط العسكري الناجح دراستها، وتقدير

تأثيراتها، واختيار طرق العمل الملائمة، وتعديل خطته وفقاً للتحليلات الدقيقة للعوامل الجغرافية التي يتميز بها موقع معين.

الحرب والجغرافيا

قال المفكر الصيني الشهير سون تزي Sun Tze قبل نحو 2500 سنة في كتابه القيم فن الحرب The Art of war: "إن أولئك الذين لا يعرفون أحوال الجبال والغابات والأودية الخطرة والسبخات والمستنقعات لا يمكنهم قيادة جيش".

هناك دور متبادل في كل زمان ومكان بين البيئة environment أو الجغرافيا الطبيعية المادية physical geography وبين المعركة، فقد أدى السعي الدؤوب عبر قرون طويلة لقهر العدو إلى التقدم الكبير في صنع الأسلحة وتطوير التقنيات وبدرجات متفاوتة من أجل ضمان السيطرة على المكان space وخطوط الاتصالات lines of communications. وكان للعداوة بين بني البشر ولاستمرار الصراع شبه تأكيد في أن المستقبل سيكشف عن أدوات ووسائل أكثر دماراً ورعباً في أي حرب قادمة، وظهر جلياً أن العناصر الجغرافية الأساسية كانت على الدوام عناصر هامة في إدارة المعركة وفي حصيلة هذه المعركة.

إن دراسة العلاقات والروابط بين عدد من العمليات العسكرية المختلفة، ومكوناتها وعناصرها الجغرافية ستُظهر شواهد على أن الطقس والمناخ والأرض

terrain والتربة والغطاء النباتي هي عوامل مؤثرة بل وأحيانا حاسمة في الصراع، كما سيتبين أن الحرب والبيئة تشتركان بشكل متنوع ومتداخل وغالبا متغير. وإن إجراء المقارنة لمعارك تأثرت بشكل رئيس بأحد عناصر البيئة ستظهر أمور متشابهة وأخرى مختلفة، وفي حين أن بعض الصراعات قد اختلفت أوضاعها ونتائجها كثيرا تبعا لتغير الظروف والتقنيات والآراء، لكن يبقى أمر دون تغيير وهو أن ميزة بيئية معينة تكون لأحد طرفي النزاع كعنصر قوة، لكنها في الوقت نفسه هي سوء طالع للطرف الآخر، ويمكن لوضع كهذا أن ينقلب في ساحة المعركة القادمة.

كان الطقس عاملا هاما على الدوام في الحرب. ومن أمثلة ذلك الأثر السيئ للأعاصير على أسطول قبلاي خان (1216 - 1294) حفيد جنكيز خان، حين أراد عبور مضيق كوريا بهدف غزو اليابان، فقد هبت عواصف أوقفت الغزو، وكانت من القوة أن أطلق عليها المدافعون اليابان " كاميكازي " وتعني " الرياح الإلهية " ومنها جاءت تسمية الطائرات الانتحارية اليابانية في الحرب العالمية الثانية تذكارا لتلك الرياح التي أنقذت اليابان مرتين في العامين 1274 و 1281. وبعد نحو 6 قرون تجلى اهتمام بالغ برصد حالة الجو في منطقة القنال الإنجليزي عام 1940 حيث كانت تبذل جهود للحيلولة دون إبادة نحو ثلث مليون جندي بريطاني وفرنسي- بإخلاصهم من ميناء دنكرك- الميناء الوحيد الباقي - على

الساحل الشمالي الفرنسي بعد سقوط فرنسا بيد الألمان. وتكرر الاهتمام الكبير بنفس المنطقة عندما تم إنزال الحلفاء في النورمدي في 1944/6/6 لتحرير فرنسا من الألمان، فقد أوضح علماء الأرصاد الجوية الألمان للقيادة الألمانية أن الحالة الجوية (الطقس) غير مناسبة للإنزال الذي يتوقع أن يقوم به الحلفاء عبر القنال الإنجليزي، ومن ثم لم تكن القوات الألمانية مستعدة لذلك، بينما كانت قوات الحلفاء تتابع باهتمام كامل أي فرصة لتحسن الحالة الجوية لإنزال آلاف الجنود المنتظرين، وقد تم الإنزال والهجوم وهُزمت القوات الألمانية لأسباب منها سوء تقديرها لدور الأحوال الجوية السائدة والمتوقعة آنذاك.

كثيرا ما استفاد البادئ بالحرب من ظروف الطقس غير المناسب، ومنها أحوال الجو الضبابي والمتواصل لأيام عدة، والمصحوب بغيوم منخفضة، وتساقط أمطار ونحوها، حيث ساهمت هذه الظروف وبحدة على فعالية الهجوم الألماني في كانون الأول (ديسمبر) 1944 في معركة Bulge في بلجيكا حيث كان آخر هجوم ألماني كبير في الحرب العالمية الثانية، وكذلك الحصار الطويل الذي قامت به قوات الفيت كونغ Cong Viet واستمر عدة أشهر لقاعدة خي سانة Sanh Khe الأمريكية إبّان الحرب الفيتنامية. وعلى النقيض مما سبق فقد سببت بضع ساعات من تساقط المطر غير المتوقع على التربة الغنية بالطين في ولاية فرجينيا في شرق الولايات المتحدة، سببت إيقاف هجوم كبير تماما كانت تقوم به قوات الجيش

الاتحادي قبل اشتباك مَدبر مع القوات الجنوبية إبان الحرب الأهلية الأمريكية (1861 - 1865)، مما سبب سوء صيت ما سمي Mud March عام 1863.

يلعب المناخ أدواراً عدة في المعركة، ومنها ما سببته الأحوال المناخية المعتدلة نسبياً والرطوبة باستمرار على سواحل شمال غرب أوروبا في الحرب العالمية الأولى (1914 - 1918) إذ جعلت ساحة المعركة في الفلاندرز (Flanders) مناطق ساحلية منخفضة من فرنسا وبلجيكا مستنقعات طينية سببت الشقاء للجنود لمدة 4 سنوات، وفي النهاية لم تكن سبباً في حسم الأمر لأي طرف في الصراع.

كانت فصول الشتاء الطويلة وشديدة البرد نموذجاً للمناطق الداخلية من أقصى شرق قارة أوروبا حيث ساهمت بقدر كبير في معاناة وهزيمة الجيوش غير المجهزة لمواجهة أحوال المناخ، والتي قادها شارلز الثاني عشر (1682 - 1718) ملك السويد، ونابليون بونابارت (1769 - 1821) إمبراطور فرنسا، وأدولف هتلر (1889 - 1945) الزعيم النازي، حيث هاجم كل منهم روسيا، وفشل فشلاً ذريعاً. وعلى نحو مختلف كانت درجات الحرارة المرتفعة والمصحوبة بالجفاف والرياح والغبار في شمال أفريقيا تشكل مشاكل تعبوية للقادة الذين تحاربوا هناك خلال حرب الصحراء في الفترة 1941 - 1943 إبان الحرب العالمية الثانية (1939 - 1945).

كانت النباتات الكثيفة في منطقة العروض الوسطى ذات دور عظيم بشكل عام لكل من القوات الاتحادية (الشمال) والقوات الكونفدرالية (الجنوب) خلال الحرب الأهلية الأمريكية. مثلان حيّان من المعارك التي جرت في المنطقة المسماة قفر فرجينيا Wilderness of Virginia في عام 1863 ثم في العام التالي، وبعد عقدين من الزمن في منطقة مدارية مماثلة ومطابقة في معظم أحوالها إبان الحرب العالمية الثانية، وخلال الصراع للسيطرة على غينيا الجديدة، وفي عام 1954 وقعت مأساة القوات الفرنسية في ديان بيان فو Bien Phu Dien وهي قرية في شمال غرب فيتنام قرب حدودها مع لاوس، وكانت مركزا للجيش الفرنسي، وقد هزمتهم القوات الفيتنامية بعد حصار طويل، وما حصل عام 1965 من معركة ضارية في وادي إيا درانغ Ia Drang valley في جنوب فيتنام مع القوات الأمريكية.

ومرة أخرى لعب الوقت والأرض دورا عظيما في الحرب عندما قام الجنرال الأمريكي جاكسون والشهير باسم ستونول عام 1861 بمناورات أسطورية في وادي شاندوة، كما كانت طبيعة جبال بلو ريج وامتدادها نحو الشمال الشرقي سببا في توفير التخفية وفرصة للمسير الطويل بموازاتها بقيادة الجنرال الأمريكي لي عامي 1862 و1963 لغزو ميريلاند وبنسلفانيا إبان الحرب الأهلية الأمريكية. وعلى خلاف ما سبق جرى عام 1916 قتال بين القوات الألمانية والفرنسية قرب

فردان Verdan وهي قرية ذات موقع استراتيجي حصين على نهر موز Meuse في شمال شرق فرنسا، حيث جرى القتال بين الطرفين لمدة تزيد على 10 أشهر بهدف السيطرة على منطقة تلالية غابية وعرة شكلت أحد معاقل الجبهة الغربية، حيث وقع تغير بسيط في خط المواجهة في أرض تعتبر أكثر ما تكون مناسبة للدفاع، وقد خسر الطرفان الكثير، وتشهد على ذلك المقابر والنصب التذكارية الكثيرة جدا هناك.

كانت مناطق المعالم والإمتدادات الجليدية المسماة ثلاجات glaciers ساحات معارك، حيث أثرت بشكل فاعل على مجريات المعارك بحكم تكوينها، وظهر ذلك في معركة ماساتشوستس بانكر هل، والجزء الغربي من لونغ آيلاند في ولاية نيويورك الأمريكية عام 1775. وعمل مستوى أكبر كان دور الأرض المرتفعة قليلا والممتدة من وارسو العاصمة البولندية إلى منسك عاصمة روسيا البيضاء إلى سمولنسك في غرب روسيا، إلى ما بعد بوردينو غرب موسكو ونحوها، إذ تشكل هذه المنطقة إرسابات لمواد على حافة قلنسوة ice - cap جليدية واسعة وُجدت من عدة آلاف من السنين. وخلال قرون ثلاثة متتالية سارت جيوش ثلاث (سويدية وفرنسية وألمانية) دروبا وطرقا مشابهة، وعلى الإرسابات نفسها، وقطعت مئات الكيلومترات نحو روسيا لتصل إلى نهايتها المحتومة وهي الهزيمة. وفي مكان آخر يختلف تماما عن البيئة السابقة تحاربت قوات مُساوية

وإيطالية في الحرب العالمية الأولى في عين المنطقة من جبال الألب، وفي مواقع تغيرت بضع عشرات من الكيلومترات خلال عدة أشهر، شكلت اضطرابات الطقس على ارتفاعات كبيرة، ومناطق وعرة حفرتها كتل الجليد شكلت ساحة هائلة للمعارك.

أما المياه فهي عنصر هام ودائم في الحرب. فقد تأثرت معارك الجُزُر الكبرى بالأحوال الجوية البحرية، ومثالها جزيرة تاراوا Tarawa وهي دولة كيريباس الحالية، وجزيرة أوجيما Iwo Jima اليابانية، وكانت العمليات الهجومية البرمائية على منطقة ميناء إنشون Inchon الكوري الجنوبي أمثلة لعمليات ناجحة جداً. أما أنزيو على الساحل الغربي لإيطاليا فقد وقعت فيها هزيمة، إذ كان تأثير الأحوال البحرية بما فيها من مد وجزر وعواصف إضافة لمواد تكوين الشاطئ، وطوبوغرافية الساحل واضحة. وتبدو صعوبة عبور الأنهار بوضوح بما حلّ بنابليون عند برزينا Berezina لدى تفهقه عن روسيا عام 1812، وما حدث عند ما يسمى bridge too far عند آرنهايم الهولندية خلال العملية المسماة Garden Market عام 1944 من إنزال إنجليزي شهير. وعلى النقيض التام كان حسن طالع الحلفاء في الاستيلاء على جسر منعزل متبق على نهر الراين في مدينة رماجن Remagen الألمانية على الضفة اليسرى لنهر الراين قرب مدينة بون

Bonn في أوائل عام 1945، مما حطم الدفاعات الألمانية على امتداد أطول أنهار غرب أوروبا.

تبين الوقائع والأحداث السابقة أن لمعالم سطح الأرض والظواهر الطبيعية الأخرى آثاراً منفردة أو مجتمعة في تشكيل ظروف الصراع والقتال، وقد تصبح ذات دور حاسم في نتائجهما. ولا يعرف أحد على وجه التأكيد كيف ستجري الحروب القادمة، وفق ظروف قائمة ومحتملة، وأسلحة ومعدات وتقنيات يستمر تحديثها. كما سيبقى دور العناصر الطبيعية للمكان من أرض وأحوال جوية ونبات دورها طالما بقيت قوات برية أو بحرية أو جوية تسعى لاحتلال مكان، وطالما بقي هناك رغبة في كسر إرادة شعب أو أمة ما.

الجغرافيا العسكرية والحرب البرية

غالباً ما يكون الهدف من الحرب البرية الضغط المباشر على أفراد الشعب المعادي، بتدمير وسائل المقاومة لديه، والسيطرة على مراكز القوى التي يعتمد عليها. بمعنى أن الهدف الرئيسي من الحرب البرية تحطيم جيش العدو عن طريق تدمير مراكز الصناعات الحربية، والمدنية، والمراكز التجارية، باعتبار أنها تحد من قدرة العدو على القتال وإشعاره بأنه غير قادر على إحراز أي نصر عسكري

وكشفه أمام شعبه بأنه غير قادر على الحفاظ على أراضيه مما يؤدي إلى انهيار الروح المعنوية لدى الشعب واستسلامه أمام عدوه.

وتحدد الجغرافيا العسكرية المحاور الرئيسية على الجبهة، التي تتوزع عليها القوات، بشن هجوم مباشر على القوات المعادية بعد تحديد مناطق الضعف فيه، حتى تتمكن من الدخول إلى أراضيه، أو التسلل من حوله للوصول خلف صفوفه لقطع طرق النقل والمواصلات، وبالتالي شل حركات الإمداد والتموين إليه، وتراعي الجغرافيا العسكرية في ذلك العوائق الطبيعية مثل التضاريس والمناخ، وتشارك مع الأفرع العسكرية في تجهيز الإمكانيات اللازمة للتغلب عليها. فمثلاً في حرب أكتوبر 1973، استطاعت القوات المسلحة المصرية أن تعبر العائق المائي المتمثل في قناة السويس من ضفتها الغربية إلى الضفة الشرقية بالقوارب المطاطية، لمفاجأة العدو، واستغلال مراكز الضعف في جبهته، ثم مُدَّت بالآليات والمركبات بعد بناء كوبري سابق التجهيز. أي أنه مجرد أن توضع الخطط الإستراتيجية، ويُحدد الهدف، تنطلق القوات نحو الهدف بعد دراسة وسائل الحركة والطرق، التي تتبعها الجيوش مع وضع جدول زمني للتقدم، ومراعاة العوائق التي قد تحد من كفاءة الحركة.

التضاريس وتأثيرها على العمليات العسكرية

لاشك أن هناك صلة وثيقة بين جغرافيا المنطقة والحرب، حيث إن التضاريس هي الهيئات الطبيعية التي تدور المعارك عليها. فليست ثمة معركة أو حملة عسكرية لم تلعب فيها الأوضاع العسكرية - الأرض والمنظومة الثقافية والتأثير الشديد لعوامل المناخ والطقس - دوراً حاسماً في عملية اتخاذ القرار العسكري، إذ يتحتم على القادة وأركان التخطيط تخطيط العمليات بما يناسب الأوضاع الطبيعية والمعركة. ورغم أهمية التدريب الجيد والقيادة الناجحة وتفوق الأسلحة والمذهب العسكري في كسب المعارك، إلا أن الجغرافيا لها تأثير كبير على النتيجة الحاسمة للحرب. فينبغي على القادة - على كافة المستويات - أن يضعوا نصب أعينهم العوامل الطبيعية والثقافية الأساسية التي تحدد نتائج المعارك، ولعل من أهم تلك العوامل القيود التي يفرضها عاملا الوقت والمكان، والاعتبارات الجغرافية الثابتة المتمثلة في الأرض والطقس والمناخ.

علاوة على ذلك، فإن دروس التاريخ تبين أن القائد بوسعه استغلال الأوضاع العسكرية بدهاء للتغلب على خصم يفوقه عدداً وعدة، أو يتمتع بمزايا أرضية واضحة. وتناقش هذه المقالة الموجزة أحد وقائع الحرب الأهلية الأمريكية في مسرح العمليات الغربي عام 1862م.

نبذة تاريخية

لقد لعبت الأرض - على الدوام - دوراً بارزاً في النزاع. ورغم أن الجغرافيا العسكرية لم تظهر كعلم له تعريفاته إلا مؤخراً، فإن الأهمية التي تكتسبها الجغرافيا والأرض في الحرب قديمة قدم التاريخ. فلم يتوافر علماء الجغرافيا العسكرية لتحليل الأرض لجيش أثينا المؤلف من عشرة آلاف جندي أثناء دفاعه عن سهول "ماراثان" عام 490 ق.م، بيد أن قادة ذلك الجيش قد وضعوا في حساباتهم أهمية الأرض عند مناقشتهم لخطة المعركة على المنحدرات المطلّة على جيش الفرس الذي كان يتولى قيادته "دايروس" الأكبر على الشاطئ. وعلى النقيض من ذلك فإن جيش الفرس - الذي كان يفوق الإغريق عدداً بنسبة 6:1 - لم يضع أهمية للأرض عند اتخاذ قرار النزول إلى اليابسة، وإقامة معسكر على سهول "ماراثان"، فجعلوا البحر خلفهم والجبال أمامهم والأنهار والمستنقعات على أجنحتهم. ولذلك لم يتوفر لهم مجال كاف للمناورة ضد "فالاناكس" الإغريق، وكاد أن يبيدهم عن بكرة أبيهم بعملية التفاف مزدوج.

وبعد عشر سنوات من تلك الواقعة، أي عام 480 ق.م، زحف قائد فارسي آخر يدعى "أكسیرس" على رأس جيش عرمرم لكسر شوكة الإغريق، وكان قوام ذلك الجيش (150ر000) جندي، وقوة بحرية تبلغ (4ر200) سفينة. فاستغل الإغريق

- رغم قلة عددهم - معرفتهم الجيدة للأرض في اختيار مواقعهم الدفاعية. وتضمنت هذه الخطة الدفاعية البسيطة أن تتمركز قوة حماية صغيرة عند ممر ضيق في مركز "ثيرمابيلي". وفي هذا الموقع، أبلى جيش صغير قوامه (7000) جندي بلاءً حسناً لصد الجيش الفارسي المؤلف من (150,000) جندي، وما كان ذلك ليحدث لولا طبيعة الأرض. فقد كان عرض ممر "ثيرمابيلي" لا يتجاوز كيلومتر واحد، وعلى أحد جانبيه البحر وعلى الجانب الآخر جبال شديدة الانحدار.

وبالاستخدام الحاذق للأرض منع القادة الإسبارطيون جيش الفرس من حشد كافة طاقاته، وتمكنوا من تثبيت ذلك الجيش لعدة أيام، حتى وجد قائد الفرس "أكسيرس" ممراً بين الجبال نفذ من خلاله مسيراً ليلياً، وأخذ الجيش الإسبرطي على حين غرة من مؤخرته. ورغم أن جيش الفرس قد كسب تلك المعركة إلا أن عملية الإعاقة الناجحة التي نفذها الإسبارطيون قد تسببت في خسارتهم للحرب في نهاية المطاف.

ويوضح المثال الذي أوردناه آنفاً، أن قوة عسكرية صغيرة قد تمكنت من هزيمة أو إعاقة جيش يفوقها عدداً بفضل الاستخدام الحاذق للأرض.

وهناك عديد من الأمثلة الأخرى على براعة القادة في استغلال الأرض لتحقيق نصر- صعب المنال. فعلى سبيل المثال، تُعد المناورة الأسطورية التي قام بها

الجنرال الأمريكي "استونول جاكسون" في وادي "شناندوا" عام 1862م مثلاً رائعاً لمعرفة الأرض. وفي عام 1940م تفادى الجيش الألماني شن هجوم أمامي، واخترق غابة "الأردنيز" الكثيفة بتسع فرق بانزرللتفاف حول خط "ماجينو"، مما عجل بانهيار الجيش الفرنسي القوي. وكمثال أخير، في عام 1973م وضع المصريون خطة بارعة للقضاء على المزايا الأرضية التي يتمتع بها الإسرائيليون من جراء إقامتهم لخط بارليف لحمايتهم من ناحية قناة السويس. ونفذ المصريون الخطة بدقة متناهية حتى أجبروا الإسرائيليين على الخروج من تحصيناتهم وتاهوا على وجوههم في صحراء سيناء.

ويتلخص موضوع هذه المقالة الموجزة التي تكتسي صبغة الجغرافيا العسكرية في أن جيشاً اتحادياً أمريكياً صغيراً ومعه قوة بحرية قد اعترضته نقطة دفاعية حصينة اتخذها المتمردون عند أحد تعرجات نهر المسيسيبي. وقد انتخب المتمردون هذه القاعدة - التي أطلق عليها اسم الجزيرة رقم (10) - بعناية فائقة، إذ تتوافر لها الحماية من المستنقعات والأراضي المغمورة بالمياه ومن النهر نفسه. ومن الواضح أن المتمردين كانوا يتمتعون بمزايا أرضية جيدة بسبب عدم وجود طرق اقتراب برية إلى القاعدة دون عبور النهر، ولكن موقع القاعدة يفصل بين الجيش الاتحادي وسفنه الحربية المساندة. وكان على القائد الاتحادي - الجنرال بوب - إخضاع معقل المتمردين لأن المهمة المنوطة به تتمثل في فتح نهر

المسيبي للملاحة حتى مدينة ممفيس في ولاية تينيسي. وهكذا لم يكن أمامه سوى خيارين: إما شن هجوم أمامي عبر النهر على الجزيرة رقم (10)، أو تنفيذ انسحاب يستغرق وقتاً طويلاً، ومن ثم اللجوء إلى وسائل أخرى لإجبار المتمردين على الخروج من قاعدتهم. ولكن الوقت لم يكن في صالح الجنرال بوب، مما اضطره إلى إيجاد حل بسيط أسفر عن تجريد المتمردين من المزايا الأرضية التي كانوا يتمتعون بها، وقلب جغرافية المنطقة إلى شرك لا يمكن الفكك منه. وهكذا تمكن الجنرال بوب - بفضل استخدامه الجيد للأرض - من عبور النهر، وإجبار القاعدة على الاستسلام دون خسائر تذكر، ووقع بين يديه (7000) أسير من المتمردين وعدد كبير من الأسلحة، وفتح نهر المسيبي للملاحة حتى مدينة ممفيس.

الأوضاع العسكرية: الأنهار والحرب لقد لعبت الأنهار دوراً حاسماً في الحرب، إذ إن الأنهار - بما فيها من تعرجات وسهول تغمرها الفيضانات - تتسبب في مشاكل تكتيكية وهندسية جمة. وكانت الأنهار الواسعة ذات التيار الجارف تمثل عقبة كؤوداً لم تتمكن الجيوش القديمة من عبورها، بيد أن التطورات التقنية التي طرأت قد تبعها تحسن في تكتيكات عبور الأنهار، بيد أن تلك الابتكارات لم تضمن النجاح التام بسبب التأثيرات الكبيرة الناجمة عن عوامل العدو، والجغرافيا، والطقس.

ولعل خير شاهد على ذلك، الكارثة التي حدثت أثناء محاولة عبور نهر الراين في إيطاليا خلال شهر يناير 1944م، وعملية الإنزال الجوي الفاشلة التي نفذها الحلفاء لعبور نهر الراين أيضاً في شهر سبتمبر 1944م. كما أن الصعوبات التي واجهتها الفرقة الأولى المدرعة الأمريكية مؤخراً في عبور نهر "سافا" إلى البوسنة في شهر يناير 1996م تعكس التعقيدات التي تكتنف عمليات عبور الأنهار. ورغم أن الفكرة السائدة عن الأنهار أنها تشكل عوائق، إلا أن الجيوش الغازية قد استخدمت تلك الأنهار كطرق رئيسة في غزوها. ولعل أوضح مثال على ذلك ما حدث في مسرح العمليات الغربي أثناء الحرب الأهلية الأمريكية، الأنهار وأوضاع الحرب الأهلية عندما اندلعت الحرب الأهلية الأمريكية استدعت الاستراتيجية الاتحادية شن هجوم عسكري مدبر في مجرى نهر المسيسيبي لشق صفوف التمرد، وفتح ذلك النهر في وجه التجارة الاتحادية، وقد أطلق على تلك العملية اسم (خطة اناكوندا). بل إن الجيش الاتحادي قد سلك كافة الأنهار الرئيسية في مسرح العمليات الغربي - المسيسيبي، وكمبرلاند وتينيسي - في ذلك الغزو للنفاذ إلى الجناح الأيسر من خط دفاع المتمردين (انظر الخريطة رقم 1)، وقد فطن الجنرال يو.أس.غرانت إلى أهمية تلك الأنهار منذ الوهلة الأولى، إذ إن نهري كمبرلاند وتينيسي يتجهان مباشرة إلى ولاية تينيسي ذات الأهمية الاستراتيجية. وفي حالة تنفيذ هجوم سريع لاختراق هذه الولاية، والسيطرة على النهرين، فإن ذلك سوف يترتب عليه فصل

الجناح الغربي للجنرال "البريت سيدني جونستون"، ويفتح منطقتي ناشفيل وغاتنوغا لهجوم سهل من جانب الجيش الاتحادي. وبالفعل عمل الجنرال غرانت على تنفيذ هذه الخطة بمساندة أسطول نهري صغير وتمكن من الاستيلاء على قاعدتي "هنري" و "دونلسون" في أوائل شهر فبراير 1862م. وقد كان ذلك نصراً مؤزراً لأن الجنرال غرانت أجبر جونستون إلى التقهقر جنوباً لمسافة (200) ميل حتى وصل إلى مدينة "كورنث" على نهر المسيسيبي فوقعت ناشفيل وكافة المناطق القريبة من ولاية تينيسي- في قبضة الجيش الاتحادي. واستثمر الجنرال غرانت فوزه بشن هجوم سريع على امتداد نهر تينيسي حتى وصل إلى بتسبرغ حيث دارت معركة "شيلو" الدموية في يومي 7 و6 أبريل 1862م.

وضمن ذلك الهجوم الذي شنه الجيش الاتحادي جنوباً على امتداد الأنهار القريبة، تزامن هجوم آخر للاستيلاء على نقطة حصينة للمتمردين تسد الطريق إلى تعرج كبير في نهر المسيسيبي على شكل "s" عند الجزيرة رقم (10)، بالقرب من مدينة مدريد الجديدة في ولاية ميسوري (انظر خريطة رقم 2). وتُعد الجزيرة رقم (10) موقعاً استراتيجياً مهماً لأنها تسد النهر تماماً، علاوة على أنها آخر أرض دفاعية قبل مدينة ممفيس، وينعطف عندها نهر المسيسيبي انعطافاً حاداً. وقد كان هدف العملية التي نفذها الجيش الاتحادي هو الجزيرة رقم (10) (أطلق عليها هذا الاسم لأنها الجزيرة العاشرة إلى الجنوب من ملتقى نهري أوهايو والميسيسيبي).

جغرافية الجزيرة رقم (10)

تقع الجزيرة رقم (10) أسفل أحد تعرجات نهر الميسيسيبي المتجهة جنوباً وبالقرب من مدينة مدريد الجديدة أعلى منعطفه شمالاً (خريطة رقم 3).

وتغمر المياه البر الرئيس لهذه الجزيرة من جهتي الجنوب والشرق، وتكثر به المستنقعات، مما يعرقل حركة الدخول للحصن أو الخروج منه. ولا يوجد طريق اقتراب بري للاستيلاء على الجزيرة إلا عبر النهر عن طريق مدينة مدريد الجديدة أو طريق فردي عند "تبتونفيل". ويتفق عديد من الآراء على أن القاعدة منيعة بكافة المقاييس، إذ يتحصن بها (7000) جندي من المحاربين القدامى مزودين ب (19) قطعة من الأسلحة الثقيلة وتساندهم خمس سرايا مدفعية على ضفة النهر المقابلة لولاية تيسي.

وعلاوة على هذه الدفاعات البرية توجد أسلحة السفن الحربية في الأسطول البحري الصغير. ولذلك فمن الواضح أن القوات البرية والبحرية الاتحادية كانت تخوض حرباً مزدوجة - وواحدة ضد قوات ضخمة من المتمردين، والثانية ضد العوامل الجغرافية المتمثلة في الأراضي المغمورة بالمياه والتيار الجارف والمرتفعات الرملية عند المنعطفات القريبة من القاعدة.

تولى الجنرال "بوب" قيادة الجيش الاتحادي المؤلف من (20ر000) جندي يساعده أسطول بحري صغير تحت إمرة الأدميرال "فوت" الذي عرك مثل هذا النوع من العمليات، إذ تولى في السابق قيادة الأسطول البحري الذي حقق نصراً مؤزراً ضد تحصينات قاعدتي "هنري" و "دنيلسون" مع الجنرال غرانت في شهري يناير وفبراير عام 1862م. ورغم أن الجيش الاتحادي كان يفوق قوات المتمردين عدداً، إلا أن التحصينات المنيعة والعوامل الجغرافية - سرعة تيار نهر الميسيسيبي ومنعطقاته وكثرة المستنقعات وغازة المياه - شكلت عوائق طبيعية كبيرة في وجه قادة الجيش الاتحادي. وكان طريق الاقتراب البري الوحيد للقاعدة على الضفة الغربية من نهر الميسيسيبي عن طريق مدينة مدريد الجديدة. ولكي يعبر جيش بوب إلى الضفة المقابلة للوصول إلى القاعدة كان لابد من توافر وسائل نقل وسفن حربية لإسكات بطاريات المدفعية التي تدافع عن الشاطئ، إلا أن التحصينات القوية في الجزيرة رقم (10) كانت تحول بين الجيش الاتحادي وهذه السفن الحربية.

معركة الجزيرة رقم (10)

بدأت المعركة بداية حسنة في صالح الجيش الاتحادي، إذ سرعان ما استولى الجنرال بوب على الجزيرة رقم (10) في العاشر من شهر مارس. وقد كان على صواب حينما أراد أن يدفع بجنوده عبر النهر إلى الجنوب من الجزيرة

رقم (10) لتطويق حاميتها والاستيلاء عليها تحت غطاء نيران الحماية من الأسطول البحري، فلو لم يعبر النهر فإن الجزيرة رقم (10) سوف تظل في مأمن رغم استيلائه على مدينة مدريد الجديدة لوجود طريقي إمداد وهروب مفتوحين (هما نهر الميسيسيبي وطريق تبتونفيل). ومن ناحية أخرى فإن الأدميرال "فوت" رأى خطورة دفع سفنه الحربية المدرعة وسفن النقل، ضمن مدى أسلحة المتمردين الثقيلة المنطلقة من القاعدة. إذ إن أسطوله كان قد تعرض إلى ضربة موجعة في قاعدة "دونيلسون" في شهر فبراير من قبل، وأصيب الجنرال نفسه بجراح خطيرة. وربما سيطرت تلك المحنة على تفكيره وأضعفت عزيمته، فلذلك لجأ إلى خطة تقضي بقصف تحصينات الجزيرة رقم (10) من مدى بعيد، ولكن هذا القصف لم يكن فعالاً لدرجة أن أحد ضباط الجيش الاتحادي وصفه ساخراً بأنه "قصف بعيد المدى لولاية تينيسي".

حاول الجيش الاتحادي شتى السبل للوصول إلى الجزيرة رقم (10)، لكن تلك المحاولات لم تُجِدِ فتيلاً على الموقف التكتيكي. وضاق الجنرال بوب ذرعاً بالقصف العقيم الذي ينفذه الأدميرال فوت، فقرر ابتكار خطة يتجنب بها تلك الجزيرة الحصينة. وتقوم تلك الخطة على حفر قناة عبر الحقول المغمورة بالمياه شمال منحى النهر الذي على شكل "s" لتصل المنطقة الواقعة بين الجزتين رقم (8) و (9) بمدينة مدريد الجديدة، وبذلك يتمكن من استخدام جغرافية تعرجات

النهر لتجاوز الجزيرة بناقلات الجنود ذات التدريع الخفيف في عبور النهر. وهكذا تمكن (600) جندي من الانطلاق عبر قناة عرضها (50) قدماً وطولها (8) أميال خلال ثلاثة أسابيع حتى وصلوا أخيراً في يوم (4) أبريل إلى سد الجزيرة رقم (9)، واجتازت ناقلات الجنود مياه فيضانات تيار نهر الميسيسيبي الجارف بأمان إلى مدينة مدريد الجديدة، بالتزامن مع هذا التقدم تمكنت سفينتان حربيتان مدرعتان من سفن الجيش الاتحادي من إكمال تقدم ليلي تحت نيران الأسلحة المنطلقة من الجزيرة رقم (10). وبذلك أصبح لدى الجنرال بوب وسائل لنقل جنوده عبر النهر ومدافع السفينتين "كاروندليت" و "بتسبيرغ" لإسكات نيران المدفعية المنطلقة من الشاطئ وتوافر نيران الحماية أثناء العبور. وازدادت وتيرة العمل لاحتلال الجزيرة رقم (10) من المؤخرة، ففي يوم 6 أبريل سحقت السفينتان الحربيتان المدرعتان بطاريات مدفعية المتمردين المتمركزة مقابل "بوينت بلنانت"، وشننا هجوماً على الإنزال الذي كان ينفذه "واتسون" في صبيحة يوم (7) أبريل، ومن ثم قامت بتوفير الحماية لعبور جيش الجنرال بوب على الضفة الشرقية من النهر. وسرعان ما أحكمت قوات الجنرال بوب إغلاق منافذ الهروب باحتلال طريق "تيببتونفيل"، والبرزخ الذي بين نهر الميسيسيبي وبحيرة "ريلفوت".

وعند الظهر كانت الجزيرة رقم (10) قد عزلت تماماً، واستسلم عديد من جنودها قبل سعت (2100). وعندما أطل صباح يوم (8) أبريل استسلم آخر

مقاتلي المتمردين لجنود الجنرال بوب، بينما كان جيش الجنرال غرانت يستجمع أنفاسه بعد معركة "شيلو". وهكذا حقق الجيش الاتحادي نصراً مؤزراً بحسن استخدامه لجغرافية المنطقة حتى أجبر المتمردين على الاستسلام. ووقع بين أيدي الجيش الاتحادي أكثر من (500) أسير من بينهم ثلاثة جنرالات، وسحقت سفن المتمردين في الجناح الغربي عن بكرة أبيها مقابل خسارة حفنة من جنود وبحارة الجيش الاتحادي.

لاشك أن للعوامل الجغرافية تأثير على معركة الجزيرة رقم (10). فقد كانت الأرض المغمورة بالمياه وتعرجات نهر الميسيسيبي بمثابة موقع حصين للمتمردين ضد الهجوم البري، فضلاً عن أن مجرى النهر عند ذلك الموقع عريض وترتفع مياهه إلى أعلى مستوياتها في ذلك الفصل من العام - ويستلزم الأمر استخدام ناقلات جنود لنقل مشاة جيش الجنرال بوب عبر نهر الميسيسيبي، ولكن تلك الناقلات كانت على الجانب الآخر من منحنى النهر. وقد انطوت خطة الجيش الاتحادي على خدعة مكررة باستخدام ذلك المنحنى للاستيلاء على القاعدة. إذ ظلت الآليات ذات التدريب الخفيف شمال الجزيرة منفصلة عن مدينة مدريد الجديدة التي لا تبعد سوى (6) أميال مستقيمة والتي يوجد بها الجنود الذين يُراد نقلهم. ونظراً لأن المستنقعات في الأراضي المنخفضة ومجرى النهر كانت تسد الطريق، فلم يتمكن قادة قوات المشاة في الجيش الاتحادي من التقدم، وإنما كانوا فقط يقضمون

بعض المواقع في محيط القاعدة الحصينة. وكان هناك طريق اقتراب وحيد هو طريق "تبتونفيل"، وكان ذلك الطريق هو مرتبط الفرس، إذ ما إن تمكن جنود الجنرال بوب من اتخاذ موطيء قدم على ضفتي نهر ميسوري حتى انقلبت هذه الخاصية الجغرافية في صالح الجيش الاتحادي، وأصبح طريق الاقتراب الوحيد بمثابة مصيدة للمتمردين.

ولاشك أن نهر ميسوري كان هو أهم العوامل الجغرافية تأثيراً على مجريات المعركة، إذ وقف الجيش الاتحادي في حيرة تكتيكية أمام منحنى النهر، كما شكل موقع القاعدة أسفل ذلك المنعطف مشكلة أخرى لأن تيار النهر الرئيس سوف يجرف سفن الجنرال فوت الثقيلة تحت نيران البطاريات المتمركزة على ذلك النهر مباشرة - وتزداد هذه المشكلة تعقيداً بفيضان النهر بأعلى معدلاته خلال السنوات القليلة الماضية، فيضطر ذلك التيار الجارف الناجم عن غزارة المياه سفن الجيش الاتحادي إلى الرسو على الشاطئ لأن محركاتها ليست بالقوة التي تمكنها من المحافظة على مواقعها في النهر. وكانت المشكلة العويصة التي تواجه الجنرال "فوت" هي اتجاه تدفق المياه، حيث كان يواجه تياراً جارفاً يتدفق نحو الجنوب الأمر الذي يجرف سفنه التي تتعطل نحو الجنوب لتقع في قبضة المتمردين فساهم ذلك - أكثر من أي عامل آخر - إلى اعتماده على القصف بعيد المدى على علاته.

وساهمت مياه الفيضانات والمستنقعات على ضفتي النهر في حماية قوات المتمردين بشكل رئيس. فكان شن هجوم بري من جانب النهر المواجه لولاية تنيسي-أمراً مستبعداً لتعذر تجاوز المستنقعات، ومما زاد الطين بلة أن بحيرة "ريلفوت" التي تصب في نهر الميسيسيبي لا تبعد سوى (14) ميلاً جنوباً، ولم تتمكن القوات من تجاوزها بسهولة نظراً لوجود السدود الكثيفة من الأعشاب وأشجار الصنوبر. كما ذهبت مساعي الجنرال بوب لاحتلال منحني النهر المقابل للجزيرة رقم (10) أدراج الرياح بسبب الأرض المغمورة بمياه الفيضان. بيد أن تلك الحماية التي وفرتها الأرض المغمورة بالمياه بجانب النهر وطريق الاقتراب الوحيد سرعان ما انقلبت وبالأعلى على المتمردين. فبعد الاستيلاء على مدينة مدريد الجديدة في يوم (14) مارس تمركزت مدفعية الجنرال بوب على نقطة "رديلز" وعلى امتداد السد الطبيعي. وقد اكتسب ذلك أهمية لسببين: أولهما أن بطاريات مدفعية الجيش الاتحادي التي على تلك النقطة سيطرت على النهر أسفل الجزيرة رقم (10) مما قطع خطوط إمداد المتمردين عن طريق النهر وأجبرهم على سحب أسطولهم الصغير المؤلف من سفن حربية من منحني النهر. وثانيهما: أن تلك البطاريات سيطرت على الأرض المؤدية إلى طريق تبتونفيل جنوباً. ونظراً لوجود الفيضانات على الأرض الواقعة جنوب طريق "تبتونفيل" فإن طريق الحركة الوحيد

هو الطريق المرتفع أو على امتداد السد الطبيعي وكلاهما يقع ضمن مدى مدفعية الجيش الاتحادي.

لقد كانت معركة الجزيرة (10) بمثابة نصر مؤزر للجيش الاتحادي، وفتحت نهر الميسيسيبي للملاحة حتى مدينة ممفيس في ولاية تينيسي، وأحبطت خطط المتمردين الرامية إلى الدفاع على امتداد ذلك النهر. وتعد تلك المعركة خير مثال لتأثير الأوضاع العسكرية على العمليات. كما تبين براعة القادة في استخدام التضاريس لتحقيق نصر بعيد المنال، حيث تمكنت قوات الجيش الاتحادي من التغلب على قاعدة حصينة تطوقها أرض مرتفعة وأخرى مغمورة بمياه الفيضانات وتتمركز على امتداد نهر عريض جداً ويجرى بتيار جارف. وقد أسفر هذا النجاح الباهر عن أسر كافة جنود المتمردين وعدد كبير من الضباط وجمع كميات كبيرة من الأسلحة الثقيلة والذخائر مقابل خسارة حفنة من جنود الجيش الاتحادي.

كما شهدت المعركة براعة في تشييد قناة لتجاوز نيران أسلحة المتمردين الثقيلة المنطلقة نحو الجزيرة رقم (10). ومن سخرية الأقدار أن هذه المعركة المهمة قد ظلت طياً منسياً لا يعلم بها سوى القليل من الناس.

وربما يكون القتال الدموي في "شيلو" قد ألقى بظلاله على تلك المعركة، حيث أثار ذلك القتال جدلاً واسعاً في صحافة أمريكا الشمالية وحظى بنصيب الأسد

في عناوينها الرئيسية. ورغم الغموض الذي اكتنف معركة الجزيرة رقم (10) فإنها سوف تظل هي الاشتباك الرئيس الأول على نهر الميسيسيبي ونموذجاً لعدد من المعارك في المستقبل. وبالفعل نفضت قوات الجيش الاتحادي الغبار عن تلك المعركة المنسية عندما واجهت موقفاً مماثلاً عند منحنى نهر الميسيسيبي المقابل لمدينة "فكسبيرغ" وحاولت نقل بطارياتها النهرية بالطريقة نفسها التي استخدمتها قبل عام للجغرافيا العسكرية دوراً فعالاً في كل أنواع الحروب البرية، والبحرية، والجوية، توضحها الدراسة التالية :

1. الجغرافيا العسكرية والحرب البرية غالباً ما يكون الهدف من الحرب البرية الضغط المباشر على أفراد الشعب المعادي، بتدمير وسائل المقاومة لديه، والسيطرة على مراكز القوى التي يعتمد عليها. بمعنى أن الهدف الرئيسي من الحرب البرية تحطيم جيش العدو عن طريق تدمير مراكز الصناعات الحربية، والمدنية، والمراكز التجارية، باعتبار أنها تحد من قدرة العدو على القتال وإشعاره بأنه غير قادر على إحراز أي نصر- عسكري وكشفه أمام شعبه بأنه غير قادر على الحفاظ على أراضيه مما يؤدي إلى انهيار الروح المعنوية لدى الشعب واستسلامه أمام عدوه.

وتحدد الجغرافيا العسكرية المحاور الرئيسية على الجبهة، التي تتوزع عليها القوات، بشن هجوم مباشر على القوات المعادية بعد تحديد مناطق الضعف فيه،

حتى تتمكن من الدخول إلى أراضيه، أو التسلل من حوله للوصول خلف صفوفه لقطع طرق النقل والمواصلات، وبالتالي شل حركات الإمداد والتموين إليه، وتراعي الجغرافيا العسكرية في ذلك العوائق الطبيعية مثل التضاريس والمناخ، وتشترك مع الأفرع العسكرية في تجهيز الإمكانيات اللازمة للتغلب عليها. فمثلاً في حرب أكتوبر 1973، استطاعت القوات المسلحة المصرية أن تعبر العائق المائي المتمثل في قناة السويس من ضفتها الغربية إلى الضفة الشرقية بالقوارب المطاطية، لمفاجأة العدو، واستغلال مراكز الضعف في جبهته، ثم مُدَّت بالآليات والمركبات بعد بناء كوبري سابق التجهيز. أي أنه مجرد أن توضع الخطط الإستراتيجية، ويُحدد الهدف، تنطلق القوات نحو الهدف بعد دراسة وسائل الحركة والطرق، التي تتبعها الجيوش مع وضع جدول زمني للتقدم، ومراعاة العوائق التي قد تحد من كفاءة الحركة.

2. الجغرافيا العسكرية والحرب الجوية تطورت أهداف الجغرافيا الإستراتيجية للحرب الجوية تطوراً كبيراً وسريعاً مع تطور التكنولوجيا الحديثة، فلم تعد وظيفة السلاح الجوي قاصرة على نقل الجنود، والسلاح، والذخيرة، والمؤن، لتعزيز الهجوم العسكري، بل تطور دورها، وأصبحت تسهم بدور فعال وبخاصة خلف خطوط العدو وفي أعماق أراضيه، وذلك بتحطيم وتدمير كل ما يمكن أن يقلل من عزيمة الجيش المعادي وإرباك خطوته، وهذا ما حدث في حرب أكتوبر 1973.

حيث بدأتها مصر بالسلح الجوى؁ ونجحت فى تحطيم معنويات الجيش الإسرائيلى وحدث من قدرته وعزيمته على القتال.

كما تهدف الجغرافيا العسكرية إلى التحكم فى الفراغ الجوى وتدمير الطائرات المعادية وحرمانها من استخدامه؁ وبالتالى يتمكن السلح الجوى من السيطرة على قوات العدو البرية والبحرية؁ ويقوم بضربها وتحطيم الصواريخ المضادة؁ وبذلك يقضى على المقاومة الأرضية ضد الطائرات؁ وعليه يقوم بحماية؁ ومساعدة قواته البرية المتقدمة؁ وإرشادها إلى مناطق الضعف فى صفوف العدو للتركيز عليها.

تهتم الجغرافيا العسكرية بدراسة الظروف المناخية لطبقات الجو؁ ومنها اتضح وجود تيارات هوائية شديدة السرعة؁ ويُطلق عليها التيارات النفائة Jet Streams. وأول من أكد على وجود هذه التيارات رجال السلح الجوى الأمريكى خلال الحرب العالمية الثانية أثناء عمليات هجومهم الجوى فوق الجزر اليابانية على ارتفاعات 30 ألف قدم؁ وقُدرت سرعة هذه التيارات حينئذ بين 200 إلى 300 ميل/ ساعة. وأصبح لهذه التيارات أهمية كبيرة فى الطيران خاصة بعد استخدام الطائرات النفائة التى تُحلق على ارتفاعات شاهقة. إذ يمكن أن تستفيد منها إذا كانت تسير فى نفس اتجاهها. أو تتجنبها إذ كانت تسير فى اتجاه مضاد لها. كما لا يستغنى السلح الجوى والملاحاة الجوية عن بيانات الطقس؁ وذلك تأميناً لسلامة

الطلعات الجوية وحركات الطيران. ولا يتوقف دور الجغرافيا العسكرية على دراسة ظروف الطقس فحسب، بل تتعداه إلى اختيار مواقع المطارات بالأماكن، التي تقع في سهول فسيحة حتى لا تُشكل عقبة أمام الطيران من جهة، والتي يقل تعرضها لحدوث الضباب بكثرة ولا تتأثر بالزوابع والأعاصير من جهة أخرى.

3. الجغرافيا العسكرية والحرب البحرية تقوم الجغرافيا العسكرية للحرب البحرية بتحديد المسارات البحرية والاستفادة من التيارات البحرية إذا كان الإبحار في اتجاهها، أو تجنبها إذا كان خط السير في اتجاه مضاد لها، كما تهتم بدراسة العوائق، التي تؤثر على المناورات البحرية وبخاصة ما يتعلق بالظروف المناخية مثل الأعاصير - وما يتبعها من ارتفاع الأمواج أو ما يعرف بهياج البحر - والضباب وأثره في حجب الرؤية، كما تهتم بتحديد أماكن الشعاب المرجانية وجبال الجليد حتى تتجنبها السفن أثناء الملاحة البحرية، إضافة إلى أنها تُحدد أعماق البحار والمحيطات على خرائط تُعرف بالخرائط البحرية Marine Maps، كما أنها تدرس المد والجزر وحركات الأمواج واتجاهاتها.

وتهدف الجغرافيا العسكرية للحرب البحرية إلى مهاجمة السواحل وإنزال القوات عليها لتقوم بدورها في تدمير مراكز العدو الإستراتيجية والحيوية، أو في الاستيلاء على مصادر الثروة الموجودة مثل ما كان يحدث في الحروب الاستعمارية، كما تهدف إلى حماية سواحل الوطن من الهجوم، كما هو الحال

بالنسبة للبحرية الأمريكية التي تعمل على درء الخطر عن القارة الأمريكية بعيداً عن سواحلها، بحيث يكون الدمار على أرض غير أراضيها. فوزعت الأساطيل الحربية على المحيط الأطلسي، والهادي، والهندي، والبحر المتوسط، والبحر الكاريبي.

وتهتم الجغرافيا الطبيعية بدراسة الأغلفة الأربعة للكورة الأرضية، (الغلاف الجوي، والغلاف المائي، والغلاف الصخري، والغلاف الحيوي). أمّا الجغرافيا البشرية فتتناول دراسة الظواهر البشرية على سطح الأرض ومدى التأثير المتبادل بينهما وبين بيئاتها الطبيعية والصور الاجتماعية الناجمة عن تفاعل الإنسان مع بيئته المحلية مثل توزيع السكان وأنماط العمران، كما تشمل دراسة النشاط البشري ومؤثراته وتوزيعاته، وكذلك التركيب السياسي للدولة بوصفه ظاهرة جغرافية، وتعرف كل الأفرع سابقة الذكر بالجغرافيا الموضوعية Topical Geography، أو الجغرافيا المنظمة Systematic Geography، وتركز على الموضوعات أكثر من تركيزها على الأماكن، أو على الظواهر الجغرافية أكثر من المساحة.

وإضافة إلى ما سبق، هناك فروع جغرافية تهدف إلى الربط بين الظواهر الجغرافية المختلفة لإبراز العلاقة التبادلية بين الإنسان والبيئة، مثل الجغرافيا الإقليمية، والجغرافيا الطبية، وجغرافيا المياه.

عوامل الطقس الحرجة في العمليات العسكرية

يتشابه المناخ climate والطقس weather في أنهما يعبران عن حالة الجو، لكنهما يختلفان في الفترة التي يغطيانها، فالمناخ هو معدل حالة الجو لمكان أو إقليم خلال الفصول والسنة، وذلك خلال فترة زمنية طويلة يقترحها البعض 35 سنة لإمكانية تعاقب الأحوال العادية والشاذة فيها. أما الطقس فهو حالة الغلاف الجوي للأرض في الوقت الراهن، وكذلك المتوقع مستقبلاً من حيث درجة الحرارة والضغط الجوي والرياح وغير ذلك.

ولحالة الجو الراهنة أو المتوقعة الأثر البالغ والدور الخطير على العمليات، وذلك منذ أقدم العصور وحتى الوقت الحالي. ويسعى القادة منذ القدم للاستفادة من حالة الجو لصالح قواتهم قدر الإمكان، ومحاولة استغلال فترات تحسن الحالة الجوية بما يسمح بتوجيه ضربة شديدة للعدو، أو القيام بعملية عسكرية هائلة، ويعتبر إنزال الحلفاء على ساحل النورماندي الفرنسي في الحرب العالمية الثانية مثلاً واقعياً على ذلك، حيث تم الإنزال بنجاح في الوقت الذي لم تتوقعه القيادة الألمانية بسبب سوء الأحوال الجوية آنذاك.

وتعمل القيادات في مختلف جيوش العالم على توفير المعلومات العلمية المحدثة الخاصة بالطقس والمناخ ووضعها في غرف العمليات وإدائها ليسترشد

بها عند وضع الخطط، كما تسعى القوات المسلحة للاستفادة من تقنيات العصر- في الملابس العسكرية، والمعدات والآليات، لتكون الأفضل عند مواجهة عوامل الأحوال الجوية، ويتوقف هذا الأمر على الإمكانيات المادية والعلمية لكل دولة.

وتهدف السطور التالية لإلقاء بعض الضوء على عوامل الطقس الحرجة (الخطيرة) critical weather factors على العمليات العسكرية :

الرؤية المتدنية visibility low :

الرؤية هي المسافة الأفقية التي يمكن منها مشاهدة أهداف أو أجسام معينة وتمييزها بوضوح، فهي درجة شفافية الهواء بالنسبة لبصر- الإنسان. ومن الظواهر والعناصر الجوية المؤثرة على مدى الرؤية : الضباب والضباب الرقيق (الشابورة) والسديم (العجاج) والمطر والغبار. ومدى الرؤية هو المسافة الأفقية التي يمكن عندها مشاهدة جسم كبير داكن اللون مقابل للأفق في وضوح النهار. ويستعمل جهاز لتحديد مدى الرؤية يدعى ترانسميسوميتر transmissometer.

قد يكون في تدني مدى الرؤية لأقل من 3 كيلومترات فائدة للقوات الصديقة والمعادية. ويمكن أن يخفي مركز الثقل center of gravity والمناورة للقوات التي تقوم بالهجوم، وقد يزيد من فرص تحقيق المفاجأة. أما سلبيات تدني مدى الرؤية فهي إعاقة القيادة والسيطرة . كما يُنقص تدني مدى الرؤية من فعالية

الاستطلاع والمراقبة (S&Reconnaissance and) Surveillance R وكذلك منطقة الهدف (Target Area) TA خلال الدفاع على وجه الخصوص.

الرياح السطحية surface winds :

تعرف الرياح السطحية بأنها الرياح التي تُقاس على سطح محطة الأرصاد الجوية، في حين أن الرياح بتعريفها الواسع هي الحركة الأفقية للهواء فوق سطح الأرض أو في جوّها.

يمكن للرياح القوية أن تقلل من فعالية القوات المتحركة بوجه الرياح، وذلك بإثارتها للغبار dust والدخان والرمل والمطر أو الثلج على هذه القوات، في حين تتمتع القوات المتحركة مع اتجاه الرياح القوية بمدى رؤية أفضل، وعلى ذلك بإمكانها التحرك بسرعة وسهولة أكثر. كما تحد الرياح القوية من الطيران والعمليات المحمولة جواً (الطائرات العمودية بشكل أساسي). ومن الآثار السلبية للرياح التي تزيد سرعتها على 35 عقدة / ساعة (العقدة = ميل بحري أي 1.85 كم) :

- التسبب بإصابات بدنية في الأفراد.
- تدمير وإلحاق أضرار بالمواد والمنشآت.
- خلق ارتدادات رادارية غير حقيقية.
- خفض مدى الرؤية بإثارتها للرمال.

التساقط (الهطول) precipitation :

هو ما ينتج عن تكاثف بخار الماء في الجو، والذي يتجمع في الغيوم، ويسقط على الأرض بشكل مطر أو ثلج أو بَرَد وما شابه.

يؤثر التساقط على صلاحية التربة للسير trafficability أي على تحمل حركة الآليات دون استخدام الطرق المعبدة والممهدة على وجه الخصوص، كما يؤثر على مدى الرؤية، وفعالية الأفراد، وعلى كثير من المعدات المتنوعة من مجنزرة tracked ومدولة wheeled. ويؤدي المطر الغزير إلى جعل سطح الأرض غير المعبد، والأرض منخفضة المنسوب، والمناطق خارج الطرق، غير قابلة للعبور أو المرور. ويؤدي تساقط المطر والثلج إلى خفض شديد لفعالية وكفاءة الأفراد بسبب تقليل مدى الرؤية، والتسبب بإزعاج الأفراد وإحساسهم بعدم الارتياح، وبزيادة إرهاقهم وشعورهم بالتعب، والتسبب بمشكلات بدنية ونفسية لهم.

ومن الآثار الناجمة عن التساقط :

- يتأثر معدل إسقاط القوات، واكتساب الهدف target acquisition في العمليات المحمولة جواً، بأي نوع تساقط، وبأية كثافة.
- تتجمد الريش الدّوّارة (المراوح) rotor blades في الطائرة، وتعرض سلامة الطائرة للخطر عند حدوث أي تجمد freezing، وذلك في عمليات الطيران.

- تتناقص فعالية جميع الرادارات (أكثر من 10 جيجا هيرتز) وتتأثر جميع مستشعرات الأشعة دون الحمراء infrared sensors في عمليات الدفاع الجوي، إن زاد معدل التساقط السائل على 1.27 سم / ساعة.

- تتأثر الحركة على الشاطئ في العمليات البرمائية، إن زاد معدل التساقط السائل على 0.25 سم / ساعة.

- تتناقص فعالية الرادار، ومستشعرات الصوت audio sensors في عمليات الحرب الإلكترونية والاستخبارات، إن زاد معدل التساقط السائل على 0.25 سم / ساعة.

- تتأثر القدرة على الحركة وصلاحية التربة للسير، ويتأثر تخزين المواد بشكل عام، إن زادت كمية التساقط السائل على 5 سم خلال مدة تغسل 12 ساعة.

- يتأثر انتخاب المواقع واختيارها، ويتأثر منسوب الأنهار، والجريان المائي ويحدث الفيضان، وتتأثر أعمال إعادة التزويد resupply وأعمال الهدم والتدمير demolitions، وعبور الأنهار، ومدى الرؤية، وغير ذلك في عمليات المناورة الأرضية operations ground maneuver إن زاد معدل التساقط السائل على 0.25 سم / ساعة، أو زادت كمية التساقط السائل على 5 سم خلال مدة 12 ساعة.

١- تنظف بالغسل العناصر المستعملة في الحرب الكيماوية والجراثومية، ويتبدد الدخان المستعمل، بأي نوع تساقط، وبأية كثافة.

- يترتب على حدوث أي تجمد إلحاق الضرر بمعدات وهوائيات antennas سلاح الإشارة (اللاسلكي) كما يقل تحمّل الهوائيات لتأثير الرياح عليها.

غطاء الغيوم : cover cloud هو مقدار الغيوم في سماء منطقة معينة، ويُحدّد عادة بالأثمان، وهناك مقياس آخر يعتمد الأعشار. ويؤثر نوع الغيوم ومقدار التغيّم وارتفاع قواعد الغيوم وقممها، وسقف الغيمة ceiling هو المسافة بين أسفل الغيمة وسطح الأرض تحتها مباشرة، كل ذلك يؤثر على عمليات الطيران aviation operations ومن ذلك :

- يتطلب الإسناد الجوي القريب CAS (Close Air Support) بطائرات الجناح الثابت سقف غيوم أقله 2500 قدم (762متر) وإن كان بالإمكان عمل الطائرات على ارتفاع دون ذلك. أما التهديد بتعريض مهام طائرات الجناح الدوار أي العمودية للخطر، وإعادة التموين الجوي فيقع عند سقف غيوم 300 قدم (100متر). كما يؤثر غطاء الغيوم على العمليات الأرضية operations ground (العمليات التي يشترك فيها الجيش بشكل رئيسي) حيث يقلل من الإضاءة الطبيعية والرؤية، أو يعزز من تأثير الإضاءة الاصطناعية بعكسه للأشعة.

الحرارة والرطوبة humidity and temperature:

درجة الحرارة هي درجة سخونة جسم ما، وتقاس بالترمومتر. وتعتمد درجة حرارة منطقة ما على درجة عرض المكان ومقدار ارتفاعه عن سطح البحر، ومقدار بعده عنه وعوامل أخرى. والرطوبة هي كمية بخار الماء في الجو، أما الرطوبة النسبية relative humidity فهي معدل (يعبر عنه عادة بالنسبة المئوية) بين مقدار بخار الماء الموجود فعلا في كمية من الهواء وكمية البخار التي يمكن أن تجعل الهواء مشبعاً عند درجة حرارة معينة. ويبدو أثر درجة الحرارة ونسبة الرطوبة على النحو التالي :

- لدرجة الحرارة ونسبة الرطوبة أثر مباشر على أداء الأفراد والآليات على حد سواء.
- تتسبب درجة الحرارة المفرطة بإصابات للأفراد كضربة الشمس والجفاف، وبإصابة محركات الآليات بالتآكل والاحتكاك مما يؤدي إلى توقف المعدات عن العمل.
- تتسبب درجات الحرارة المنخفضة جدا بزيادة إصابات الطقس البارد كالجمد وعضات الصقيع، كما تتسبب بتعطيل أنظمة التبريد والمحركات ومن ذلك تجمد ماء أو سوائل تبريد المشعات radiators حيث يؤدي تجمد الماء في المشع إلى

كسره وتمزقه وبذلك تفقد الآلية نظام تبريدها وسترتفع درجة حرارة المحرك سريعا مما يصيبه بالعطب سريعا، كما تتناقص فاعلية مزلاقات lubrications الآليات من زيوت وشحوم، مما يؤدي في نهاية الأمر إلى زيادة المتطلبات اللوجستية إلى حد كبير. هذا وتعمل الجهات المنتجة لأنظمة تبريد المحركات وللزيوت والشحوم على تطوير منتجاتها لتلائم الأحوال الجوية في البيئات المختلفة، ورغم ذلك تبقى حدود صلاحية هذه الأنظمة والمواد قائمة.

- تؤثر زيادة نسبة الرطوبة إلى أكثر من 35 % في انتخاب سلاح الهندسة للمواقع، سواء بما يتعلق بالمعدات أو الأفراد، حيث تؤثر الرطوبة المرتفعة على سلامة المعدات، ودقة أداء الأجهزة، وكذلك راحة الأفراد.

- تؤثر الرطوبة المرتفعة جدا في زيادة فعالية الأسلحة الجرثومية وزيادة انتشارها، في حين يعمل الجفاف عكس ذلك.

- تؤثر الرطوبة بوجه عام والمرتفعة بوجه خاص بتلف الأدوية والعقاقير الطبية، والتي يجب حفظها في الأماكن المظلمة والجافة، ولا تزيد درجة حرارتها على 20 درجة مئوية.

الضغط الجوي Atmospheric Pressure :

يعطي علم الأرصاد الجوية وخبراء الطقس أهمية كبيرة للضغط الجوي سواء على سطح الأرض أو على ارتفاعات متفاوتة منه. ويتأثر الفرد وأنشطته المختلفة باختلاف الضغط، كما تتأثر بعض المعدات بذلك، ومن ذلك إختلاف السيطرة على الضغط في طائرات الجناح الدوار عن طائرات الجناح الثابت من طائرات مقاتلة وطائرات نقل. إذ لا توجد سيطرة على الضغط الجوي في الأولى، أما الثانية فيتوقف الأمر على نوع الطائرة ومقدار الارتفاعات التي ستحلق فيها، وإن كانت بشكل عام ذات قدرات على ضبط الضغط والسيطرة عليه داخلها، حيث يحتاج فيها الطاقم إلى أجهزة خاصة، ومستلزمات لتنفسه. ومن ذلك تطلب استخدام طواقم الطائرات المقاتلة وما شابهها بزة خاصة ذات مزايا وخصائص معينة تحول دون نقص دم الفرد في منطقة الرأس وأعلى جسمه، وعدم تجمع دمه في أسفل جسمه، هذا إضافة لاستعمال قناع يزوده بالأكسجين. وهذا بسبب طبيعة عمل الطائرة المقاتلة من حركة ومناورة والتنقل من تحليق شاهق ومنخفض والعكس خلال فترة زمنية قصيرة.

الظواهر الجوية الكهربائية وآثارها العسكرية

الظواهر الجوية الكهربائية هي ظواهر كهربائية تحدث في الجو، وتأخذ شكلاً مرئياً أو مسموعاً، كما في البرق والرعد والشفق القطبي. يحتوي الجو على ساحات كهربائية قوية، إذ تكون الأرض ذات شحنة كهربائية موجبة، وتكون قواعد الغيوم ذات شحنة كهربائية سالبة، ويقدر فرق الجهد الكهربائي الوسطي في الجو 100 فولت في المتر المربع الواحد، ويزداد هذا الفرق ليصل إلى أكثر من 1000 فولت / م عند حدوث العواصف والأعاصير. ويحسن التعرف على أهم هذه الظواهر.

العواصف الكهربائية Electrical Storms:

تتألف العواصف الكهربائية من برق ورعد، وتترافق في شكلها النموذجي بتساقط مطر غزير وما نحوه. وتتشكل كل عاصفة في غيمة (سحابة) مزن ركامي (ركام مزن) cumulonimbus المعروفة اختصاراً بـCb، ويتراوح قطرها بين ميل واحد (1.8 كم) و 5 أميال (8 كم) وبارتفاع نحو 25,000 قدم (7,600 متر).

البرق Lightning :

تفريغ كهربائي ضمن الغيوم نفسها، أو من الغيوم إلى الأرض، وهو يسبق الرعد، وإن حدث التفريغ بين قاعدة الغيمة وسطح الأرض يسمى صاعقة. وتعتبر

غيوم المزن الركامي سابقة الذكر هي الغيوم الملائمة لحدوث البرق والصواعق. ويتحرك البرق بسرعة 300,000 كم / ثانية (186,000 ميل / ث) لذلك يشاهد فور حدوثه، وينتقل الصوت بسرعة كم واحد / 3 ثواني (ميل واحد / 5 ثواني) مما يوفر طريقة لمعرفة بُعد حدوث البرق، إذ يمكن عد الثواني فور رؤية ومضة البرق وحتى سماع صوت الرعد، وبقسمة عدد الثواني على 3 يكون الناتج هو مقدار بعد العاصفة بالكيلومترات. ويمكن مشاهدة البرق ليلا من بعد 80 كيلومترا (50 ميل) أو أكثر خاصة على المحيط والبحر.

الصاعقة Thunderbolt :

تفريغ كهربائي بين قاعدة غيمة رعدية (مزن ركامي) ذات شحنة كهربائية سالبة وسطح الأرض ذي الشحنة الكهربائية الموجبة. ومن الغريب أن عرض الصاعقة أقل من 2.5 سنتيمتر في حين يصل طولها نحو 50 كيلومترا، وتؤدي عند حدوثها إلى رفع درجة حرارة الجو الذي تخترقه إلى أكثر من 30,000 درجة مئوية، مما يؤدي إلى تمدد الغاز بشكل هائل محدثا صوتا هائلا مدويا يتردد بين الغيوم المجاورة، ليتحول إلى رعد. وتختلف الصاعقة عن البرق كما سبق ذكره في أن حدوث التفريغ الكهربائي في الصاعقة يكون على الأرض.

الرعد Thunder :

صوت شديد ينتج عن تصادم جبهتان هوائيتان عقب وميض البرق، فهو صوت التفريغ الكهربائي الناتج عن البرق. ويمكن سماع الرعد عادة مسافة كيلومترات (5 أميال).

العاصفة الرعدية Thunderstorm :

ظاهرة جوية كهربائية، إذ أنها تفريغ كهربائي فجائي يظهر بومضة ضوئية هائلة (البرق) وصوت شديد حاد (الرعد) وبسقوط زخات شديدة من المطر، ويصاحب العاصفة الرعدية حدوث البرد. وتحدث العواصف الرعدية خلال أقل من ساعة، كما تحدث عادة في الربيع والصيف. وهي وإن كانت مشوقة ومسلية عند مشاهدتها إلا أنها قاتلة إن تعرض الإنسان لصواعقها. ويمكن لأي غيمة رعدية كبيرة إطلاق بلايين الفولتات من الطاقة الكهربائية، وهي من القدرة بما يكفي لإشعال حريق كبير. ويمكن القول أن عاصفة رعدية واحدة اعتيادية يمكنها أن تطلق ما يعادل الطاقة التي يطلقها استهلاك 70000 طن من الفحم الحجري.

الآثار العسكرية

قد لا يكون من الأمور الهامة بالنسبة للعسكريين معرفة كيفية حدوث العواصف الكهربية بالقدر الذي يعنيههم معرفة آثارها وكيفية التعامل معها ومع آثارها، ويمكن أن تبدو بعض هذه الآثار كما يلي :

* عمليات الدفاع الجوي :

تؤثر العواصف الكهربية على فاعلية المنظومات الإلكترونية. وتتأثر أنظمة الاتصالات والرادار، وكما تؤثر على خزن وحماية منظومات الصواريخ.

* عمليات المدفعية :

تؤثر العواصف الكهربية والرعد بالحدّ من التعامل مع نقل وتوزيع ومناولة الذخائر.

* عمليات الطيران والهجوم الجوي :

تؤثر العواصف الكهربية والرعد في كونها تشكل خطرا على عمليات الطيران داخل الطائرة وخارجها، ويعتبر أي حدوث للعواصف الكهربية والبرق من أسباب تأثر أداء الطائرات، ويحد من تزويدها بالوقود كونه مادة قابلة بل سريعة الاشتعال ومقدار ما يعول عليه من أنظمة اتصالات، وكذلك عملية إعادة

تسليح الطائرات، ولأنواع بعينها من الذخائر، إضافة لأمر السلامة بالنسبة للأفراد.

* معدات الاتصالات والإلكترونيات :

تؤثر العواصف الكهربية والرعد بما تسببه من تداخل مع أجهزة اللاسلكي (الراديو) والاتصالات السلكية، وأكثر ما يكون التداخل في شارات عالية التردد HF إن وقعت ضمن 4.8 كم (3 أميال) كما قد تعطل التوافق والمزامنة لبيانات وسائط الاتصال. كما قد يلحق تلفا أو عطبا في بعض الأجهزة.

* عمليات الاستخبارات :

تؤثر العواصف الكهربية والرعد على فاعلية المنظومات الإلكترونية، كما تؤثر على البث عبر اللاسلكي (الراديو) والاتصالات السلكية. كما يؤدي أي حدوث للعواصف الكهربية والبرق في مدى 4.8 كم (3 أميال) إلى تعرض سلامة الأفراد ومعداتهم للخطر، وتنطلق إنذارات غير صحيحة، وتعطى قراءات غير دقيقة أيضا لبعض الأجهزة.

* العمليات اللوجستية :

تعرض العواصف الكهربية والرعد للخطر المخزون والتعامل معه من نقل للذخائر والوقود.

* عمليات الحرب النفسية :

العواصف الكهربائية والرعد من مسموعية (قابلية السمع) مكبرات الصوت، كما تؤدي للتداخل مع بث اللاسلكي.

* عمليات القوات الخاصة :

يؤدي حدوث العواصف الكهربائية والبرق ضمن 5 كم (3.1 ميل) إلى تناقص قوة الاتصالات، وإلى تعرض سلامة الأفراد ومعداتهم للخطر.

* الأفراد :

يرجع العلماء التأثيرات الكهربائية الجوية على جسم الإنسان إلى زيادة دخول الشوارد الكهربائية إلى جسمه، ومشاركتها في العمليات الإستقلابية التي تحدث فيه. ومن الجدير بالذكر أن لكل الشحنات الموجبة والسالبة تأثيراتها الخاصة، فالشوارد الموجبة تظهر تأثيراً سيئاً على صحة الإنسان من صداع وضيق في التنفس، وتخريش في مخاطيات الحلق والبلعوم وبحة بالصوت، وتؤدي زيادتها في الجو إلى شعور الإنسان بالضيق والضرر، هذا إضافة لما سبق ذكره في السطور السابقة.

الصفات والمحددات العسكرية للصحراء

يحسن إيضاح المقصود بالصحراء من حيث تعريفها وأنواعها، فقد كان للصحراء ولا يزال دورا هاما في سير العمليات البرية وإسنادها، مما يتطلب تقنيات وتدريبات ومعدات خاصة تتلاءم وطبيعتها. وتعرف الصحراء جغرافيا بأنها منطقة جرداء أو شبه جرداء نباتيا بسبب قلة الأمطار أو ندرتها، وعلى ذلك قد تكون الصحراء من حيث مكونات سطحها رملية أو صخرية أو غير ذلك، ومن حيث منسوب وشكل سطحها قد تكون سهلية أو جبلية أو غير ذلك، ومن حيث درجة الحرارة قد تكون حارة أو باردة أو معتدلة. وتعتبر الصحاري الحارة والمعتدلة أكثر شهرة من الصحاري الباردة والمتجمدة بسبب موقعها في قلب العالم، وحقول وآبار النفط في بعض منها، وبكونها شهدت حروبا ومعارك حاسمة وهامة منذ العصور القديمة وحتى الآن. وتهدف السطور التالية إلى التعريف بصفات ومحددات الصحاري الحارة والمعتدلة.

أما أهم عوامل تكوّن الصحاري الحارة والمعتدلة فهي :

1. بعد المنطقة عن المؤثرات البحرية والمحيطية بحيث لا تصل هذه المؤثرات من رياح رطبة وملطفة للحرارة إليها.

2. وجود جبال حاجزة تفصل بين المحيطات والبحار والمنطقة المعنية، وبذلك تقع ضمن ما يسمى " منطقة ظل المطر " وهي منطقة لا تصلها الأمطار.

3. عدم اتجاه الرياح المحملة ببخار الماء إلى المنطقة بسبب عدم توزع مناطق الضغط الجوي التوزع المناسب، إذ تتجه الرياح دوماً من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض.

الصفات :

1. تشكل الصحراء بيئة معيشية قاسية، وغير مريحة إطلاقاً، كما يمكن أن تتسبب في مقتل القوات غير المدربة والمؤهلة للعمل فيها. وعلى القوات التي ستعمل في هذه الصحاري أن تعدّ الإعداد الجسماني والنفسي لمواجهة تحديات الصحراء، ويلاحظ أن دولا تشترط للعمل في الصحراء فحوصاً طبية تصدر بموجبها شهادة لياقة طبية تفيد لياقة صاحبها للعمل. كما تقوم دول أخرى بإجراء عمليات تكيف وتأقلم لقواتها مع الظروف الصحراوية قبل إشراك هذه القوات بعمليات عسكرية واسعة وكبيرة. ومما يجدر ذكره إعلان إعادة ثمانية جنود ديمقراطيين يوم 2003/7/12 من العراق إلى بلادهم بسبب الارتفاع الشديد في درجة الحرارة (46م).

2. تتشابه الصحاري الحارة أو الصحاري المعتدلة في أحوال البيئة ودرجة الحرارة، لكنها تختلف في تركيب أرضها ونباتها، والصحاري مناطق جافة قاحلة وتتفاوت من جبال مرتفعة إلى مساحات رملية وسبخ ملحية، ولا توفر فرص الحياة العادية لافتقارها للمياه العذبة، وتكون التجمعات السكانية إن وجدت متناثرة ومتباعدة وأقرب ما تكون لمصادر الماء، كما تفتقر لطرق المواصلات بأنواعها.

3. تصل درجة الحرارة في الصحراء حد التطرف، إذ ترتفع صيفا لتصل لما يتراوح بين 50 درجة مئوية (122ف) و70 م (158ف)، أما في الشتاء فتتخفض إلى دون درجة التجمد. ويتجاوز المدى الحراري اليومي أي الفرق بين أعلى درجة حرارة وأدناها خلال 24 ساعة نحو 20 درجة مئوية. علما أن درجة الحرارة التي تزيد أو تقل بنحو 5 درجات عن درجة 21 م (70 ف) تعتبر درجة حرارة غير مناسبة و غير مريحة للكثير من البشر.

4. يؤثر الجو الحار على الحركة العادية للآليات المقاتلة وعمل الأسلحة وأنظمة الاتصالات.

5. الرؤية الأفقية عادة ممتازة في الصحراء مما تسمح بمقدار جيد من الرصد observation من مراقبة منتظمة بالوسائل البصرية وغيرها لأغراض جمع

المعلومات، كما تتيح مدى جيدا لساحات الرمي fields of fire أي المناطق التي تغطيها رماية سلاح أو أسلحة بصورة مؤثرة من موضع معين.

6. يؤدي افتقار الصحراء للنبات إلى ضعف إمكانية التمويه camouflage وهي التدابير المتخذة لإخفاء الأفراد والعدة والعتاد من رصد العدو، مما يترتب عليه اللجوء إلى التمويه بمستلزمات ومعدات اصطناعية مكلفة.

7. تكون الأمطار الساقطة في أحوال نادرة غزيرة، وتتسبب بسيول جارفة مفاجئة، ويرتفع منسوب الماء في الأودية الجافة عادة، وفي ذلك أخطار شديدة على الأفراد والمعدات.

8. تصل قوة الرياح في الصحراء أحيانا إلى قوة إعصار الهاريكين أي أكثر من 115 كم / ساعة (64 عقدة / ساعة)، وتصبح الحياة تقريبا لا تطاق بسبب الغبار والرمل المتناثرين وتصبح الحركة وأعمال الصيانة بدرجة كبيرة، وتحد من الرؤية بدرجة كبيرة جدا.

المحددات :

1. تستهلك الوحدات العسكرية العاملة في المناطق الحارة كميات أكبر من المواد القتالية، وقطع غيار أكثر من مثيلاتها العاملة في الصحاري والمناطق المعتدلة،

وتصبح أعمال الصيانة والفحوصات والخدمة الدورية للآليات والمعدات أكثر ضرورة وأهمية.

2. التزود بالمياه هام جدا تبعا للفقر في مصادر الماء ولزيادة الاستهلاك.

3. تصعب التخفية والستر تبعا للافتقار للغطاء النباتي.

4. تعيق المساحات الرملية الواسعة والمنبسطة وتحد من الدفاع الخطي (الطولي).

5. يرجح أن تُكشف الوحدة العسكرية ويُعرف موقعها عند تحركها نتيجة الغبار الذي تثيره.

6. إبطاء الحركة بسبب الافتقار للطرق، ولنقاط بارزة سهلة التمييز على أرض المنطقة للملاحة (نقاط المرجع) ولصعوبة المسير على الدروب والمسالك.

7. لدرجة حرارة الهواء في الأعالي تأثير سلبي على قدرة الرفع في طائرات الجناح الدوار rotary wing aircraft (الطائرات العمودية) وكذلك قدرة طائرات النقل غير النفاثة وكلما ارتفعت درجة حرارة الهواء المحيط بالطائرة تناقصت حمولة الطائرة.

8. يمكن للرياح الصحراوية الشديدة أن تتسبب بهبوط الطائرات العمودية، ولن تتمكن من الإقلاع ثانية إلا بعد تحسن حالة الجو وعودة الرياح إلى سرعتها المقبولة.

أهمية الجغرافيا العسكرية كخلفية علمية للجيوستراتيجية

يتمتع الجغرافي في أوروبا بمكانة هامة في مجتمعه، ليس لأن كلمة "جغرافي" توقع نوع من الرهبة في عقول السكان بل لأن الثقافة العامة لهؤلاء السكان ساعدتهم على إدراك دور هذا الجغرافي في صياغة المكان وبالتالي في نشؤ وتطور عظمة الأمة، وكذلك لإدراكهم في نفس الوقت، بأن الجغرافي كان له الدور الأكبر في توثيق مواقع وحركات جيوشهم الاستعمارية وتوثيقها خرائطياً بدقة عالية، متتالية مع الزمن. أي أنهم يستشعرون من وراء الجغرافي تلك المهنة التي هيكلت ماضيهم البعيد والقريب، وساهمت في غناء أوروبا الاستعمارية وأدت إلى تكوين عظمتها العسكرية والاقتصادية حتى منتصف القرن العشرين.

والجغرافي الأوروبي بعد انقضاء الفترات الاستعمارية، شكل أصول الحضارة التي يحمل سطح الأرض أشكال بصماتها وتعكس باع الجغرافي الذي مهد هذا السطح، كونه مهندساً للمجال، لتحضير القاعدة التي سمحت لتلك المجتمعات بتطوير مرافق اقتصادهم الزراعي والصناعي والخدمي.

فالجغرافيا ليست هدفاً بحد ذاتها، بل هي وسيلة أداة، وهي تحتوي على الكل، والكل المرئي والملموس والمحسوس من سطح الأرض الذي يعيش عليه الإنسان وبحيا، يشكل الجغرافيا. ومع بداية عصر النهضة دعت الجغرافيا بعلم "الجغرافيا الأم" لأنها أم العلوم السائدة التي اهتم بها الإنسان حيث كانت جميع الدراسات والأبحاث المتعلقة بالأرض هي "جغرافيا" وذلك حتى أواسط القرن التاسع عشر، الذي عرف البدايات الحقيقية لتخصص العلوم وتميزها وتفردتها عن بعضها البعض بالتسمية، وبحقل الدراسة، وبالمنهجية، والأهداف.

فإذا كان حقل الدراسة الجغرافية هو "المكان (1)"SPACE، فإن الجغرافيا إذن هي القاعدة الأرضية لكل أعمال البشر منذ بداية الحضارات القديمة، وسطح الأرض يحمل آثار عمل البشر- التي تعكس مقدار تطورهم في مختلف العلوم وبراعتهم الحربية والبنائية.

فالجغرافيا كانت منذ أن بدأت الحضارات الأولية ولا زالت هي البوتقة الأساسية للإستراتيجية العسكرية للإنسان في صياغة خطته الهجومية أو خطته التكتيكية. لقد استعرض أحد الضباط الجغرافيين الفرنسيين وهو (جوستاف ليون ينوكس - 1890 - 1921 GUSTAVE-LEON NIOX)، في كتابه عن الجغرافيا الحربية بإسهاب دور الجغرافيا في الحروب، وهو الذي أرسى مفاهيم

وأسس ومبادئ الجغرافيا الحربية، وبدأت هذه المبادئ بالتطور مع نهاية الحروب العسكرية في الفترة النابليونية، وبدأت باقي الدول الأوروبية كإيطاليا، والنمسا، والبرتغال، وسويسرا، وروسيا تستفيد من الفكر الجغرافي الحربي الفرنسي-القاضي بالتعرف الجيد على مختلف عناصر جغرافية المكان من أجل استخدامها والاستفادة منها للأغراض العسكرية، فأشكال التضاريس، والمناخ، والهيدرولوجيا "جغرافية المجارى المائية السطحية"، وجغرافية النبات، تشكل قواعد العمل الرئيسة في التحليل الحربي للأغراض الدفاعية والهجومية على حد سواء.

ولأجل أن تؤدي الجغرافيا دورها، فقد قامت المدارس والكتليات العسكرية الكبرى بتدريس الجغرافيا الحربية وأصولها وقواعدها وهذا الأمر يعني ويعكس أهمية العلوم الجغرافية للأغراض العسكرية! كيف لا، والجميع قادر الشعور بالكيفية التي قامت بها مختلف وزارات الدفاع في العالم القديم بتطوير أهم تابع لها وهي التوابع المتمثلة في الخدمات الطبغرافية، التي تدعى بإدارات المساحة العسكرية، أو المديريات الطبوغرافية، أو المعاهد القومية الجغرافية كما في العاصمة باريس، وكيف قامت هذه الإدارات والمعاهد المساحية (الجيوديزية) الطبغرافية بأداء دورها في تمثيل مختلف عناصر سطح الأرض خرائطياً ومقاييس عدة، وضعت بداية لخدمة الأغراض العسكرية وأصبحت في الوقت الحاضر تخدم مختلف النشاطات المدنية للإنسان.

ولكي يتمكن العسكريون من تنفيذ خططهم، فكان لابد من السيطرة على جغرافية سطح الأرض، فكيف يمكن السيطرة على جغرافية السطح دون التمكن منه بواسطة الخرائط العلمية الفنية عالية الدقة في التنفيذ، الأمر الذي أضفى ويضفي على العلوم الجغرافية، هذا البعد الفني الرائع الذي طورته الجغرافيا بواسطة علومها الكارتوجرافية المختلفة.

لقد سيطرت الجغرافيا على الفكر العسكري للغرب طوال القرن الثامن عشر- والتاسع عشر وحتى منتصف القرن العشرين، وكانت الجغرافيا الحربية توحد هذا الفكر العسكري الغربي، وكذلك الشرقي، أي كانت تشكل عامل مشترك للفكر الاستراتيجي العسكري للقوى الكبرى في العالم. ولأسباب تتعلق بأساليب الكشف المتطورة فيما وراء الحدود التي عرفها العالم بعد الحرب العالمية الثانية، ومنها الكشف الراداري المحمول بواسطة الطائرات والأقمار الصناعية، تطور المسح الأرض بواسطة الأقمار الصناعية، وتطورت آليات المسح الفضائي والجوي الرقمي واستخدام الحواسيب في آليات الكشف والتحليل، جعلت الجغرافيا بداية تتجرد من أهميتها الحربية، ولتصبح "جغرافيا مدنية" وتحولت الدراسات والأبحاث الجغرافية من أهدافها لتستقر عند تطوير واستخدام سطح الأرض الاستخدام الأمثل، وتحول الجغرافي من مهندس حربي للمكان الى مهندس تخطيطي للمجال، وفي نفس الوقت أدى إلى ترجيح كفة العلوم الجغرافية باتجاه التطبيقات الحضرية عوضاً عن التطبيقات الحربية

التي كانت سائدة في القرنين 18 و19 وبداية القرن العشرين.

لقد عرفت الجغرافيا الحربية ذروتها في القرن التاسع عشر، ففي إيطاليا تؤكد دراسات "Ferruccio Botti" ذلك وبأن الجغرافيا كانت أهم مركبة يجب أن تدرك في الفنون العسكرية، وفي الواقع وتأثرت المدرسة الفرنسية العسكرية بالمدرسة الإيطالية واشتهر في فرنسا عدد في كبار الضباط الذين تخصصوا في الجغرافية الحربية خاصة بعد الحرب الفرنسية الألمانية (1870-1871م) ومنهم على سبيل المثال وليس الحصر "Niox" و "Marga" الذين قاما بتأليف موسوعة هامة في الجغرافيا الحربية الفرنسية وقاما بتدريسها حتى نهاية الثلاثينات من القرن العشرين.

أما سويسرا فقد كان لها باع كبير في الجغرافيا العسكرية الحربية التي طورها وساهم في بلورة أهميتها في المعارك الحديثة العقيد "Arnold keller" الذي كان رئيساً لأركان الجيش السويسري، قام بدوره بتأليف مرجع في الجغرافيا العسكرية لسويسرا وهو مكون من 34 كتاب (جزء) بين عامي 1906 و1922م، وكان يعتقد بأن الدول الأوروبية لن تحترم كون سويسرا دولة محايدة غير حربية

وغير عدوانية، وبأنها ستعرض للعدوان المباشر أو ستستخدم أراضيها لعبور الجيوش المتحاربة.

وهكذا نجد بأن لكل دولة أوروبية عدد من الجغرافيين العسكريين الذين ساهموا في وضع استراتيجيات دفاعية هامة عن بلادهم أخذ بعين الاعتبار الخصائص الجغرافية داخل المجال الوطني، وكذلك أخذاً بعين الاعتبار شروط الموقع وخصائصه، ونستطيع أن نجد في السويد أعمال "Aselius Gunnar" وفي رومانيا أعمال "Tudorel Ene" وفي البرتغال أعمال "Borges Toao Vieira".

ولا يستطيع أحد الجزم بأن الجغرافيا الحربية هي جغرافيا أوروبية فإن عدد كبير من الدراسات الجغرافية العسكرية ظهرت في كندا بين عامي 1867 و2002م والتي تؤكد بأن المدرسة الجغرافية العسكرية الكندية بعد تأثرها بالفكر الفرنسي- تحولت إلى التأثير بالفكر الأنكلوساكسوني الأمريكي.

وبالرغم من تراجع كفة الجغرافيا الحربية في الغرب لتحل محلها الجغرافيا المدنية أو الحضرية، فقد بقيت الجغرافيا الحربية ذات أهمية خاصة في مجموعة الدول الآسيوية وخاصة لدى المفكرين العسكريين في اليابان، والصين وكوريا وأندونيسيا، دراسات "Kyoichi Tachi Kawa" في اليابان تثبت بأن من أهم أهداف الجغرافيا الحربية في اليابان تكمن في تنظيم المجال "Space".

لأغراض إستراتيجية تطبيقية دفاعية أو هجومية وأقرت قيادة أركان الجيش الياباني أهمية الجغرافيا الحربية من خلال هذا التعريف منذ عام 1941.

الدراسات والأبحاث في الجغرافيا الحربية أو العسكرية التي عرفت ذروتها في القرن 19 أدت إلى تطوير علوم عسكرية هامة منشقة أو متفرعة منها وخاصة علم الجيوستراتيجية "Geostrategy" أو الجغرافيا الإستراتيجية - فما هي أصول هذه الجغرافيا ومفاهيمها.

الجيوستراتيجية:

التغيرات الملاحظة في الفنون الحربية والأدوات الالكترونية المستخدمة بها لعمليات الكشف المكاني، وللكشف فيما وراء الخطوط بالإضافة إلى الاستخدام الموسع لآليات القتال عن بعد ولوسائل التدمير الشامل غير الإستراتيجية، ومختلف أنواع الحروب الإعلامية المتطورة، والالكترونية، وحروب المحاصرة السياسية والمحاصرة الاقتصادية، والتجليات التي أدت الى تطور آليات الحروب الاقتصادية، ناهيك عن حرب النجوم، والحروب التجسسية العسكرية منها والاقتصادية، القائمة حتى بين الدول الصديقة، جعلت الجيوستراتيجية تتخذ لنفسها أبعاد عملاقة تتعدى حدود القارات لتشمل العالم أجمع وتعتبر الأرض بأنها ميدان واحد للعمليات، وأنه على المفكرين المتخصصين في الجيوستراتيجية أن يتدربوا

على هذا البعد الكوني، بالرغم من كون هذا المسرح العالمي للعمليات الذي هو ميدان الجيوستراتيجية مع مطلع القرن 21، هو مسرح مركب بداخله يحتوي على عدد من المستويات السياسية والاقتصادية الخاصة بعلاقة الدول مع بعضها البعض، تحدد أنماط المسارح الرئيسة للعمليات، التي تتفاوت فيما بينها من حيث الأهمية، ومن حيث النتائج المتولدة عن انتهاء أو وصول إحدى العمليات إلى أهدافها الجزئية أو الكلية.

ونستطيع على سبيل المثال، مقارنة مسرح العمليات في جنوب الهادي المشتمل على بعض المستعمرات الفرنسية القديمة، الذي بدأ دوره بالتقلص من حيث كونه مسرحاً ذو أهمية سياسية خاصة بعد أن انتهت فرنسا من إجراء آخر تجاربها النووية في عام 1995، مع المسرح العمليات لشمال الأطلسي الذي يعتبر جزيرة أيسلندة مركزاً جغرافياً له. لقد بدأت الأهمية الجيوستراتيجية لهذا المسرح بالتطور بشكل عجيب كون أيسلندة جزيرة مفصلية بين العالم القطبي والعالم الأطلسي، مما جعل أيسلندة غير قادرة على الحفاظ على حيادها السياسي.

ومن ناحية أخرى، يلاحظ إجماع المتخصصين، على أن من أهم المسارح الجيوستراتيجية على الإطلاق هو المسرح المكون من مجموعة دول الخليج وبلاد

الشام ومصر، الذي يعتبر محركاً للسياسة العالمية منذ نهاية الحرب العالمية الثانية، والذي استقطب وسيستقطب أهم المخططين الجيوسراتيجيين في العالم.

المسارح الجيوسراتيجية الإقليمية تعكس أصداء المستويات الثلاثة للعمل الجيوسراتيجي، وهي المستوى العالمي والمستوى الإقليمي، والمستوى المحلي، وتداخل أصداء الجيوسراتيجية الخاصة بهذه المستويات الثلاثة داخل أحد مسارح العمليات، يؤول إلى نشوء وضعيات في غاية التعقيد، ونتائج يصعب أحياناً تحملها على المستويين السياسي والاقتصادي، ولا أدل على ذلك إلا بالنظر إلى مسرح العمليات في منطقة الشرق العربي، والعلاقات الإستراتيجية المعقدة الناتجة عن الصراع العربي الإسرائيلي.

والسؤال الأهم الذي يطرح نفسه الآن يكمن في ماهية دور الجيوسراتيجية؟، وهل نعتبرها كلمة مرادفة إضافية لمجموعة المفردات المتوفرة لدينا مثل: الجغرافيا السياسية، أو جغرافية التفكير السياسي؟، أم أن الجيوسراتيجية هي علم حديث له تصورات ومبادئ ومنهجيته وطرقه، تاريخه وفلسفته، وأنه كعلم قادر على الإجابة على الإشكاليات التي تجابهه والتي تنتج عنه؟ وتعتبر الإجابة عن هذه الأسئلة عملاً ضخماً لا يستطيع محيط هذا المقال من استيعابها، وستؤدي إلى تأليف عدد في الكتب المتعلقة بالجيوسراتيجية، لذلك فمن المفضل الاكتفاء بتناول

المعنى الأكثر قرباً لإدراك تعريف مقبول لها، فإذا قبلنا بأن الجغرافيا السياسية تعني سياسة المجال أو سياسة المكان فإن الجيوستراتيجية تعني إستراتيجية المجال أو إستراتيجية المكان. وهنا نستطيع أن ندرك بأن الجيوستراتيجية تعني عبقرية إدراك الخصائص المكانية - الجغرافية لاستخدامها لمختلف الأهداف العسكرية، السياسية، أو الاقتصادية بهدف السيطرة وتحقيق المكاسب التي تعتبر المكاسب العسكرية جزء منها.

المركبات الجغرافية للجيوستراتيجية:

يستطيع المجال أو سطح الأرض أن يشكل حاجزا منيعا، تستهلك بداخله العدة والعتاد، وكلما كبرت أبعاد مسرح العمليات كلما انخفضت النتائج المتوخاة من الخطط الإستراتيجية المتبعة للوصول إلى الهدف، بالرغم من استخدام الإنسان الحديث لوسائل نقل وأدوات اتصال، وطرق إلكترونية متطورة لكشف ما وراء مسارح العمليات ولكشف مسارح عمليات الآخر.

ومن الخطأ في العمل الجيوستراتيجي إدراك المسافات والأبعاد فقط لكونها تعتبر أهم المكونات الجغرافية للمسارح الجيوستراتيجية، وعليه فإن المخطط الجيوستراتيجي العامل لأهداف عسكرية أو اقتصادية أو لأهداف إدارية - سياسية، أن يعتمد مختلف العناصر الجغرافية في خطته، وهكذا نستطيع دون الدخول في

تفاصيل نوعية المخطط الاستراتيجي والأهداف المنوطة بالعمل الجيوسراتيجي، القول بضرورة الاعتماد على كافة العوامل الجغرافية التي تتضافر وتتفاعل مع بعضها البعض لتكوين الشخصية الجغرافية لمختلف المسارح الجيوسراتيجية.

المسافة:

يتحدد المسرح الاستراتيجي للعمليات مع كبر المسافات المقطوعة، بالرغم من أن التطور التكنولوجي لوسائل النقل أدى إلى إدخال تغيرات هامة في كيفية التعامل مع هذا العامل الجغرافي للحد من تأثيراته، فبينما كانت الحرب العالمية الأولى ذات مسرح عمليات جيوسراتيجي ينحصر في قارة أوروبا، صار المسرح العمليات الجيوسراتيجية للحرب العالمية الثانية مسرحا دوليا عالميا. واليوم بعد أن استطاعت التكنولوجيا الحديثة هضم المسافات الأرضية بانتقالها إلى تطويع المجالات الفضائية، لتدخل أبعادا إضافية في الجيوسراتيجيات الحديثة، والمتمثلة في السيطرة على المسارح الجيوسراتيجية للأرض ابتداء من الفضاء، مما أدى الى تطوير تعابير جديدة منها على سبيل المثال لا الحصر " الجيوسراتيجية الفضائية" التي يكمن دورها في تقديم الدعم الفضائي لمسارح العمليات وأصبحت النتائج العملياتية متعلقة بنوعية التوابع المستخدمة مما جعل للجيوسراتيجية مركبة تقنية - فضائية هامة جدا.

الشروط المناخية:

تأثير المناخ على المسارح الجيوستراتيجية هو من المسلمات التي تمت دراستها عدد كبير في المرات، ولا شك بأن الشروط المناخية تدخل تغيرات تؤدي إلى تأجيل تنفيذ أو إلغاء العمليات التكتيكية التي تمهد لتطبيق الخطط الجيوستراتيجية على المجال العمليتي إن كان عسكرياً أو اقتصادياً أو لأغراض الإدارة المدنية كإدارة الأراضي وغيرها.

والأمثلة كثيرة في تاريخ الحروب العالمية والإقليمية، فالثلوج تمنع من استخدام جيد ومتناغم ل سلاح الطيران، كما أن العواصف الرملية تؤدي إلى تعطيل كامل ومحتم للعمليات التكتيكية، والتراب الطينية المتولدة عن ذوبان الجليد تؤثر في حركة الآليات الثقيلة، والحرارة الناتجة عن تشغيل محرك الدبابات الثقيلة وناقلات الجنود الميدانية، تسمح بكشفها في ليالي الباردة، وفي الأراضي ذات المناخات الباردة وشبه القطبية، ناهيك عن تأثير التجلد أو الجمد على رجال العمليات الميدانية بمختلف أنواعها، وخاصة في الأراضي ذات المناخات الصعبة القريبة في المناطق القاحلة أو القطبية الصرفة، وأراضي الجبال العالية في العروض المعتدلة وغير المعتدلة في كافة فصول السنة.

الطبوغرافية:

تحدد الطبوغرافية ممرات واتجاهات العمليات والتنقلات العسكرية والبشرية الهامة للبضائع والسلع والتكنولوجيا، وغالبا ما تشكل الممرات مثل ممر خيبر في أفغانستان المستخدم من قبل الغزاة والفاتحين منذ الاسكندر الكبير، الطريق الوحيدة المفتوحة للحركة، ناهيك عن الفتحات الجبلية التي لولاها لما استطاعت الحركة البشرية مهما كانت أغراضها أن تتم بسهولة على سطح الأرض كفتحة فولدا في وسط ألمانيا وفتحة كوزيزيا على الحدود الإيطالية، وفتحة حمص في سوريا والممرات الجبلية بين سلاسل الأطلس المتوسط والأطلس الكبير في المغرب العربي التي لولاها لما استطاع الإنسان التحرك بين الواجهتين الأطلسية والقارية للمغرب.

الجميع يعلم أهمية ودور التلال في تكوين التحصينات العسكرية المتقدمة في الجبهات القتالية الحديثة، وخير مثال على ذلك تمركز الجيش الإسرائيلي بشكل دائم على رؤوس التلال في جبهاته الشمالية مع سورية ولبنان، واستغلاله لأعلى قمة في المنطقة وهي قمة جبل الشيخ لإنشاء أكبر مرصد عسكري إلكتروني حديث في المنطقة، ونجد من ناحية أخرى أهمية الطبوغرافية في العمليات العسكرية في الحرب الدائرة في جبال كشمير بين الهند وباكستان، وكذلك في أفغانستان، حيث

تلعب طبوغرافية الجبال دورا هاما في فشل أو نجاح العمليات التكتيكية بين مختلف أطراف النزاع الميداني، ناهيك عن المناوشات الكردية التركية في شمال العراق التي بدورها تستفيد من الطبوغرافية الجبلية بشكل موسع.

وفي البحار والمحيطات فإن الممرات والمضائق البحرية تشكل نقاط إستراتيجية هامة، تحاول الدول القوية بحريا في العالم السيطرة عليها، كما أن أشكال السواحل وتعرجاتها تؤدي إلى نشوء حماية طبيعة للدفاع عن الأراضي الساحلية ولحماية السفن والمراكب في أيام الحرب، أما في أيام السلم فهي تشكل موانئ طبيعية تسمح لمختلف أنواع المراكب والبواخر باستخدامها كملاجئ أيام الاضطرابات الجوية الهامة.

شبكة الطرق والمواصلات:

جاء التطور التقني الخاص بالمركبات والآليات والسيارات المختلفة بضرورات جديدة خاصة بشبكة الطرق والمواصلات التي يجب أن تكون شبكة من الطرق المعبدة بشكل تسمح بتحقيق سرعات عالية مع تحمل كثافة مرورية عالية، وأن تكون بشكل دائم جيدة الصيانة، لتسهيل الحركة داخل مسارح العمليات إن كانت عسكرية أو مدنية.

ولا شك بأن تطوير شبكات الطرق يؤدي إلى تسهيل مهمة المحتل في المسارح العسكرية، كما حدث للجيش الألماني عند احتلالها للأراضي الفرنسية التي تحمل فوقها شبكة كثيفة من الطرق.

وكانت الطائرات في الحرب العالمية الثانية قادرة على الهبوط على أية أرض مستوية، أما اليوم فإن الطائرات الحديثة بمختلف أغراضها تتطلب تطوير قواعد جوية تحتوي على مختلف التجهيزات الخاصة بالطيران النفاث وصيانتها، وتحولت بدورها القواعد الجوية إلى قواعد عسكرية قتالية من الطراز الأول، وهذا الأمر جعل منها أهداف يجب السيطرة عليها في الجيوسراتيجيات التكتيكية.

تناسب القوى:

والمقصود بهذا العامل هو "السكان"، فالكثافات السكانية لمختلف مسارح العمليات، وبقع التنازع السلمي والعسكري وكذلك أقاليم التطوير الإداري - السياسي التي تتطلب جيوسراتيجيات سلمية خاصة للتخطيط وإعادة استغلال الأراضي. فالحجوم السكانية تشكل قوى تؤدي إلى تزويد مسارح العمليات بالرجال - الأفراد، وكذلك تؤدي إلى تزويد السلطات العليا المسؤولة عن مسارح العمليات بالمفكرين القادرين على إدارة الأزمات إن كانت حربية أو مدنية.

الإنسان مولد للثروة وللتكنولوجيا ومن هنا تأتي الأهمية الإستراتيجية لبعض الدول النامية كالصين والهند واندونيسيا والبرازيل، فالقوة البشرية أدت إلى تغيير النزاع أو تحويله لصالح المحتل أو لإيقاف العمليات العسكرية وتغيير مهمتها، وهذا ما أدى إلى تطور حروب العصابات لدى المجتمعات المتفوقة بأعداد سكانها والضعيفة تكنولوجيا، والأمثلة في هذا المجال لا تعد ولا تحصى. في التاريخ القديم والحديث، لعدد من دول العالم شرقه وغربه، فهل تعتبر مهمة الجيوسراتيجية غزو المكان أم أن أهدافها المعلنة تكمن في استخدام خصائص المكان من أجل إعادة تطويعه لأغراض الإنسان النفعية الاقتصادية منها وغير الاقتصادية.

ومن أجل الوصول إلى هذا الهدف فإن الجيوسراتيجية الحديثة تبحث عن تطوير الأمن القومي الداخلي كونه الإطار الذي يسمح بتطوير الأمة بمختلف قطاعاتها الاقتصادية، وإتباع الجيوسراتيجية الحديثة لمنهج "سلمي" قائم على تطوير آليات الدفاع عن المسرح العملياتي القومي الوطني الذي يمتد على كامل التراب الوطني للدول، ولا يعني هذا تخلي أصحاب القرار الجيوسراتيجي خاصة في الدول الكبرى عن طموحاتهم في السيطرة على اقتصاديات العالم للمحافظة على مكتسباتهم في خيراته وثرواته، لدرجة جعلت رؤساء بعض من هذه الدول يعلنون صراحة أنه من الخطأ التفكير بأن دولنا هي دول محايدة، ولن تتردد في استخدام

الخيارات العسكرية المدعومة بالسلاح الرادع لتحقيق الأهداف الاستراتيجية لحماية مصالحها.

ويلاحظ المهتمون والمتابعون لشؤون السياسة العالمية، بأن تطوير العالم لتكنولوجيا المراقبة الفضائية باستخدام توابع ذات مرئيات عالية الوضوح المكاني، كمرئيات التابع الصناعي "إيكونس" والتابع الصناعي "كوبك بريد" جعل للجيوستراتيجية بشقيها العسكري والمدني بعداً فضائياً هاماً، كما يمكن اعتماد التفكير المغاير لذلك، والقول بأن الطموحات التي مازالت كثيرة ومتعددة للدول المتقدمة في العالم في حربها الاقتصادية، ونتيجة لمتطلبات الجيوستراتيجية الحديثة، فقد تم تطوير هذه التوابع الصناعية الماسة للأرض التي تقدم مرئيات في غاية الدقة والتفصيل لمختلف مسارح العمليات.

ولا شك في هذا المجال بأن الهدف الثاني والأكبر بعد الهدف الرئيسي- الأول للجيوستراتيجية الحديثة، يكمن في تحقيق المكاسب وتكوين مناطق التأثير والأنظمة اللاحقة أو التابعة، ذلك أن الجيوستراتيجية التطبيقية تتطلب أن يكون هناك منافع ومكاسب من وراء الأراضي المحتلة، التابعة أو الحليفة، بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق عبقرية اتخاذ القرار الصادر عن الاستراتيجي المسيطر أو الأقوى الذي يتخذ عادة "القرارات التكتيكية الهجومية" التي لها بالضرورة

علاقات مكانية، وإلا فإنها لن تكون جيوسراتيجية ولن يتمكن الاستراتيجي من تطويع "مكان الآخر" لصالحه، وذلك باعتماد واقع المكان والعلاقات السياسية الاقتصادية المهيمنة أو السائدة والأهداف الإستراتيجية المطلوب الوصول إليها.

وتحتاج الجيوسراتيجية اذن إلى المعلومة المكانية، الزمنية، وهذه المعلومة يجب أن تكون موثقة وصحيحة لكي تتمكن القرارات التكتيكية الصادرة حسب الخطة الجيوسراتيجية من أن تكون صحيحة وقيمة وبالتالي ذات فاعلية، والحصول على المعلومات المكانية بأن عن طريقين فقط هما: العمل الميدان، وآليات استشعار عن بعد بواسطة المرئيات الفضائية عالية الدقة، كما أن الحصول على المعلومات المكانية المرئية والبيانات الخاصة بمختلف الخصائص الجغرافية لأي مسرح عمليات تسمح بعزل وحصار هذا المسرح إعلامياً وقطعه عن العالم مما يؤدي إلى شلل كبير في مختلف مرافق هذا المسرح وسرعة وقوعه كقيمة نافعة إن كان ذلك بالمعنى الفكري أو المدني للجيوسراتيجية المستخدمة.

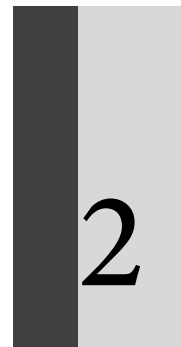
وهكذا نجد بأن الجيوسراتيجية هي ليست نوعاً من أنواع الإستراتيجية لأن المسئول الجيوسراتيجي يهدف إلى السيطرة المتكاملة على المجال - الزمن من أجل أن يتمكن الإستراتيجي من اتخاذ قراره الصحيح والأمثل، ونظرياً نعتقد بأن الجيوسراتيجية لا تستخدم لأغراض "محو الآخر" أي لأغراض عسكرية بل هي

تقوم على دراسة الطرق الأمثل لتنظيم المجال لزمن محدد لتحقيق أهداف عسكرية ومدنية ولخدمة الاستراتيجية السياسية، الاقتصادية، فهي إذن من هذا المنطلق أداة تقنية لاتخاذ القرار وهي تكتسب كل أهميتها من هذا المنطلق.

الفصل الثاني.....

الجيومولوفولوجيا والمعارك الحربية

2



الجيومورفولوجيا

تعرف الجيومورفولوجيا بعلم شكل الأرض ويهتم هذا العلم بدراسة قشرة سطح الأرض وتمييز الظواهر المتكونة على سطحها فالمعنى الحرفي الى الجيومورفولوجيا هو علم دراسة سطح الأرض.

تلعب طبيعة سطح الأرض من الناحية التركيبية والمظهرية دوراً هاماً في المعارك الحربية الأرضية فالمعارك البرية تتطلب حفر الخنادق ليحتمي فيها المقاتلون بالإضافة لذلك قد تتطلب الحصول على المياه الباطنية فالحفر في داخل الأرض سواء خنادق أم آبار يتطلبان معرفة جيولوجية لكن دور الجيومورفولوجي يتمثل في وضع خطط الهجوم حيث تقع عليه مسؤولية كبيرة وهي التعرف على تضاريس أرض المعركة من حيث التعرف على الطرق السهلة التي يستطيع أن يسلكها الجنود ومواقع الخنادق التي تكون بعيدة عن العدو.

ان المظاهر الاستراتيجية ليست وليدة العلم والمعرفة في الوقت الحاضر بل هي قديمة منذ القدم ولكن لم يكن يوجد علم الجيومورفولوجيا بهذا الاسم وانما نفس المحتوى تقريباً فقد كان يستفاد من هذا العلم في الميادين الحربية.

ومن الناحية العسكرية فانه من الأهمية معرفة وتحديد موقع المكان وقد يتطلب الأمر عدداً من الأشياء الممكنة وقد يحدث تغيير سريع في الأمور التي تحتاجها القوات المسلحة.

إن خبراء الجيش الألماني والياباني لم يبدوا الإهتمام بالاستعانة بما تقدمه نتائج الدراسات الجيومورفولوجية خلال الحرب العالمية الأولى لكن المسؤولين في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا أدركوا القيمة الفعلية للدراسات الجيومورفولوجية في استخداماتها الحربية حيث ساهمت الدراسات الجيومورفولوجية بخدمات عظيمة في ساحات القتال وفي إقامة منشآت للجيش وخاصة خلال الحرب العالمية الثانية وخلال الحرب العالمية الثانية تضافرت الجهود من قبل المهندسين والجيولوجين وساعدهم الجيومورفولوجيين في بناء المعسكرات المؤقتة في الصحراء الكبرى حيث أختيرت أصلح المناطق لعمل الخنادق والملاجئ وفي شق ومد الطرق وبناء الجسور والكباري واختيار أفضل المواقع لبناء المطارات في شمال وشمال غرب أفريقيا واختيار أفضل المناطق لحفر الآبار الارتوازية من أجل الحصول على المياه الجوفية في الصحراء الكبرى.

لقد أصبحت جيومورفولوجية المكان ذا أهمية عظيمة بعد طريقة الانتشار السريع في الحرب العالمية الثانية.

ففعالية هذه الطريقة تعتمد اعتمادا كبيرا على:

1 - امكانات الحركة في المنطقة.

2 - اختيار المناطق الاستراتيجية للسيطرة على العمليات الحربية.

وبالرغم من أن الجيومورفولوجي ليس مختصاً بالتكتيكات الحربية لكن معرفته لطبيعة المنطقة تكون دقيقة أكثر من معرفة العسكري أو الجيولوجي فالجيومورفولوجي يفهم العلاقات المتبادلة بين جيولوجية المكان والعمليات الجيومورفولوجية وأثرها في تشكيل ظاهرات جديدة فالظاهرات الطبيعية لم تتكون اعتباراً (عشوائياً) فالظاهرات الطبيعية تشكلت على أساس علاقات منظمة فهذه الظاهرات تبين لنا دورها في ابراز نوع الصخر الذي تقوم عليه ونوعية التربة والنباتات التي كانت قبل أو خلال تشكل هذه الظاهرة الطبيعية ففي عام 1943م تحدث Erdmen في كتابه تطبيقات جيولوجية للأسس الحربية "إن الجيومورفولوجي قد حباه الله بعين فاحصة لسطح الأرض لها القدرة على تكوين صورة كاملة من اجزاء متناثرة كما أن لها القدرة على التحقق من الظاهرات البعيدة التي كثيراً ما تخذع المرء".

3- ان الأهمية للتضاريس خلال المعارك الحربية هي مسلمة بديهية عند كل قائد عسكري ناجح وبالرغم من تطور العلم وتقدم المعرفة وتطور وسائل القتل والتدمير

تطور أيضاً في الاستفادة من الاشكال التضاريسية الاستراتيجية في الدفاع والهجوم فالقائد العسكري الناجح لابد له من الاستفادة القصوى من الجغرافيا العسكرية فالتضاريس الأرضية هي من مهمة الجيوش البرية حيث تساعد الجيوش البرية أسلحة البحرية والجو في اتمام العمليات الحربية فسلح البحرية يساعد رجال المشاة على الانتقال من ضفة نهر إلى الضفة الأخرى أو الانتقال في البحر لاحتلال مكان آخر واما سلاح الجو فيساعد القوات البرية على اجتياز العوائق الجبلية وبالرغم من ذلك مازالت الجيوش تهتم بطبيعة وأشكال التضاريس الاستراتيجية.

4- ومن المفيد عسكرياً أن تعرف شيئاً عن المنطقة الاقليمية للعدو وبما أنه من غير المحتمل أن يسمح العدو باستقصاء ميداني فان الاعداد لخرائط التضاريس والصور الجوية والمعلومات عن تضاريس أرض العدو قد لا تعرف بكاملها فنستعين بالصور الجوية حيث تسهم الصور الجوية بتعريفنا بالظروف المناخية للمنطقة وطبيعة المنطقة والارض المستعملة والنباتات الموجودة بالمنطقة فإذا قد تأتي المعلومات مباشرة من تحليلات الصور الجوية وربما تأتي المعلومات من خلال عمليات المسح الجيولوجي والاستقصاء من خلال البحث العلمي أو من خلال دراسة مناطق مشابهة تكون الدراسة التفصيلية لها متعذرة في منطقة العدو.

5- لقد جندت الولايات مئات من الخبراء الجيومورفولوجين وعملت لهم مكاتب في أنحاء مختلفة من الولايات المتحدة حيث يتم اشراف القوات المسلحة الامريكية على هذه المكاتب وتعمل هذه المكاتب على سطح الارض في مختلف انحاء الولايات المتحدة وتهتم بدراسة الصحاري الحارة الجافة وقد تركزت الابحاث بصحاري اريزونا ونيفاذا وكلورادو اما باقي صحاري العالم الجافة فقد درستها عن طريق الصور الجوية المفسرة فقد قام الامريكيون بدراسة الصحاري الجافة عن طريق تصنيفها لوحداث جيومورفولوجية متنوعة حسب التركيب الجيولوجي وحسب اختلاف أشكال السطح وعند دراستها لباقي الصحاري الجافة في العالم اعتمدت نفس التصنيف بمساعدة الصور الجوية.

أهمية الجيومورفولوجيا في الميدان الحربي

إن للتضاريس أهمية كبيرة في تحديد مصير المعارك حيث تلجأ الجيوش لاقامة مناورات في أراض مختلفة التضاريس وذلك كتجربة لدراسة مدى النتائج وتطبيقها مستقبلا في المعارك الحربية.

وللسرعة أهمية عظيمة في الحرب فالقائد عادة لا يستطيع أن ينتظر ليتفحص ثم ينفذ ولذلك فان تصنيف تضاريس منطقة إذا أُعدَّ مسبقاً يمكن القائد من

الحصول على معلومات في وقت قليل نسبياً وكل هذا يتطلب نوعاً من المعرفة في تفسير خرائط تضاريس المنطقة.

الأهميات الجيومورفولوجية في الميدان الحربي:

❖ إمكانية القدرة على اجتياز وعبور الأراضي بالسيارات والآليات (الدبابات والناقلات وغيرها من الآليات الثقيلة) والمشاة بحيث يتم الابتعاد عن الطرق والمسالك الصعبة والخطرة التي تعيق تحرك القوات بصورة حسنة خلال المعركة فيجب قياس مدى سرعة خطوات الجندي فوق الأراضي الخشنة والناعمة والحصوية والصخرية وتقاس أيضاً سرعة السيارات والآليات الثقيلة في الصحراء الرملية أو الحصوية أو الصخرية أو فوق الأراضي الجبلية والمنخفضة والسهلية.

❖ اختيار أفضل الأماكن القريبة لاقامة مهابط ومدرجات للطائرات لتكون قريبة من المعركة.

❖ اختيار أفضل المناطق لانزال رجال القوات الخاصة (المظليين) مع مستلزماتهم من الأسلحة والطعام بحيث يتم اختيار المكان المناسب ليصل المظلي سليماً وتوفر له ظروف هجومية دفاعية ممتازة في وقت واحد.

لتغير أشكال سطح الأرض وإيجاد أشكال تضاريسية مناسبة عسكرياً ومن أمثلة ذلك: حفر الخنادق فالسهولة في حفر الخنادق مهمة جداً للقائد من

أجل السرعة وذلك للاهتمام بالخنادق، فقد تطورت فكرة حفر الخنادق عند العسكريين عبر التاريخ فمثلاً في غزوة الخندق حيث أشار سلمان الفارسي على النبي { بحفر خندق فقد تعاون الرسول الكريم مع المسلمين بحفر خندق مناسب من الناحية الدفاعية عن المدينة أما بقية الأطراف التي لم يحفر فيها الخندق فكان على اعتبار أن المدينة المنورة تحميها تضاريس طبيعية جبلية عالية جداً ولذلك بني خط "ماجينو" اثناء الحرب العالمية الثانية على نفس المفهوم ولا ننسى بأن خط بارليف هو صورة من الصور التضاريسية الدفاعية حيث يمتد في خنادق عميقة جداً تبدأ من عند جبل شاهق صعب الاجتياز من جبال سيناء إلى البحر المتوسط في الشمال.

❖ لتحديد الأراضي الصالحة لاقامة مخايء سرية وملاجيء تحت الأرض. بناء استحکامات عسكرية قوية للمدفعية ذات الرماية المستقيمة لأن الأمر يتطلب صلابة في الاساسات لمرايض المدافع.

❖ اختيار أسلحة معينة في كل معركة محتملة وذلك حتى تلائم ظروف أرض المعركة حيث ينظم كل قائد حساباته لمقدرة حركة الآليات والمشاة وسرعة كل مجموعة على طبيعة ونوعية الارض المحتمل قيام المعركة عليها فمثلا سرعة المشاة والآليات فوق الأراضي الطينية تختلف عن سرعتها فوق الأراضي الرملية والصخرية فيفضل استعمال الآليات

- ❖ المجنزرة التي لا تسير على العجلات المصنوعة من الكاوشوك لان العجلات معرضة للعطل ولا ننسى بأن سرعة المشاة فوق الأراضي الطينية المبتلة تعرقل سير المشاة حيث يتعرض أفراد المشاة للانزلاقات ويتعرض أفراد المشاة فوق الأراضي الكارستية التي تحتوي على أشباه الخرائب والحفر ففي الحرب العالمية الثانية وبالتحديد معركة العلمين التي خسر- فيها رومل المعركة وقررت هذه المعركة مصير الجبهة الافريقية ومن أسباب خسارة رومل فيها جهلة بطبيعة الظروف القتالية فوق الأراضي الصحراوية.
- ❖ المقدرة في المرور فوق الحواجز الطبيعية وحساب سرعة العبور لمختلف أصناف وحدات الجيش المشترك في المعركة ويتمثل ذلك بسرعة بناء الجسور الكافية والمناسبة لعدد المقاتلين وأسلحتهم فوق الأنهار أو الاقنية.
- ❖ اختيار المرتفعات الاستراتيجية لإقامة نقاط المراقبة الجوية والقلاع والحصون عند الممرات الطبيعية ومفارق الطرق فالمرتفعات منذ القدم ماتزال لها أهمية عسكرية استراتيجية كبيرة فالمرتفعات هي أماكن طبيعية محصنة وبالإضافة لذلك ففي الحرب يلجأ العسكريون بزيادة تحصينها.
- ❖ تساعد الجبال والغابات التي هي عبارة عن مكامن طبيعية عسكرية استراتيجية العسكريين والثوار والعصاة القليلي العدد على الاستفادة من

هذه المكامن فاهتمام الثوار والعصاة بهذه المكامن يعود لعملهم مخايء سرية تحميهم من هجمات السلطة الحكومية حيث تتفوق على الثوار بالجيش المدرب والمسلح ذي الامكانات العالية ومن أمثلة ذلك الثورة التي حدثت في عُمان وأهمية الجبال والغابات للثوار أيضاً لأنه يصعب السير فيها واستعمال الآليات وأيضاً مدى الرؤية فيها قصير فتساعدهم في القيام بهجوم مباغت.

- ❖ والغطاء النباتي يعطي وزناً في الحرب فيغير من ميزان المعركة اذا ما قورن بالأرض الغير مغطاة بالنباتات.
- ❖ اختيار أفضل المناطق لحفر الآبار الإرتوازية للحصول على المياه الجوفية.

الخلاصة

إن أهمية الدراسات الجيومورفولوجية في الأغراض الحربية لها شأن عظيم فالقائد الناجح لابد له من الخبرة الفطرية والمخبرية والعملية حتى يتفوق على عدوه فالقائد الناجح يستطيع بخبرته الجيومورفولوجية أن يدير المعركة بكل سهولة.

مفهوم العوائق
الهندسية في
العمليات
العسكرية

3



مفهوم العوائق الهندسية

العوائق عبارة عن مصاعب وعقبات يتم تصميمها لإعاقة وعرقلة تحركات القوات المعادية أو تثبيتها أو حجزها أو تغيير اتجاهها إلى منطقة تعطيل مختارة لإحداث خسائر في أفرادها ومعداته وإرباك توقيتات تلك القوات المعادية. وهذه العوائق قد تكون قائمة في منطقة العمليات قبل استخدامها عسكرياً. وسميت بهذا الاسم، حيث اختلف ميدان المعركة الحديث إذ أصبحت معظم المعارك تدور بالقرب من المناطق المأهولة والمدن أو ضواحيها وأصبحت الأعمال البشرية تشكل جزءاً كبيراً من سطح ميدان المعركة الحديث ومن هذا المنطلق أصبح اسم العوائق القائمة قريباً من واقع الأمر.

وعند تعزيز العوائق وتقويتها بموانع التقوية، تكون سهلة التحويل إلى عوائق أكثر فعالية بأقل قدر من المجهود العسكري سواءً في المواد أو الوقت أو المعدات أو القوة البشرية.

وعند تعزيز العوائق وتقويتها بموانع التقوية، تكون سهلة التحويل إلى عوائق أكثر فعالية بأقل قدر من المجهود العسكري سواءً في المواد أو الوقت أو المعدات أو القوة البشرية.

العوائق الموجودة (القائمة) في منطقة العمليات

أولاً: الانحدارات الحادة التي لها فعالية كبيرة في إيقاف بعض الآليات العسكرية. ويمكن للدبابة التغلب على الانحدارات التي لا تقل عن (60%) ولكن انحداراً أقل من (60%) يجعل الدبابة لا تستطيع اجتيازه وعموماً وحدات المشاة تتأثر عكسياً بالانحدارات الحادة.

1- الردميات (العقوم أو الزبارة) الترابية التي يزيد ارتفاعها عن (1 إلى 1.5م) تصبح بمثابة عائق ضد العربات والأفراد.

2- الأنهار والمستنقعات والقنوات. لا يتم اجتيازها إلا بمجهود عسكري كبير حيث يعتبر النهر الذي عرضه (150م) وعمقه يزيد عن (1 إلى 1.5م) مانع.

3- الوحل والأرض السبخية عائق رئيسي. وبالإمكان تقوية قيمة الأنهار والمستنقعات والقنوات لتصبح عائقاً وذلك بتدمير الجسور وعمل فوهات على طرق الاقتراب المؤدية إلى أي من هذه العوائق، وأيضاً تلغيم الممرات المؤدية إليها.

4- البحيرات: عادةً ما تكون البحيرات غير قابلة للعبور، سواءً على الأقدام أو استخدام الآليات العسكرية ودائماً يستخدم لعبورها عربات وقوارب برمائية. وعندما نريد تدعيمها لتصبح عائقاً تستخدم بعض العوائق التعزيز تحت المياه

لزيادة فعاليتها مثل: السيارات المرتجعة وبعض المعدات العسكرية التي لا يستفاد منها.

5- الأرض الموحلة أو السبخية: يصعب على العدو تحريك عرباته من خلال الوحل ويجعله يلتف من حولها ويصبح هدفاً للمدفعية أو الطيران. أيضا الوحل والأرض السبخية إذا تجاوز عمقها المتر تعتبر عوائق أفضل من الأنهار.

6- الغابات: تجعل العدو يسلك طريقاً محدداً وعندما نرغب في زيادة فعاليتها يتم قطعها بحشوات متفجرة أو اقتلاعها وجعلها على شكل ركام يكفي لإيقاف العربات المعادية، كما أن الأشجار التي قطرها (10 سم) وعلى ميول (20 %) يمكن أن تبطئ من تحرك آليات القوات المعادية، أيضا تعتبر جذوع الأشجار التي يبلغ ارتفاعها (45 سم) من العوائق الجيدة.

7- الصحاري: الصحراء بصفة عامة لا تساعد على عمل عوائق تعزيز ذات فعالية لأن الرمال المتحركة تطمس وتزيل بعض الإنشاءات بفعل حركة الرياح. وقد لاحظت ذلك على الحدود الكويتية أثناء اجتياح العراق لها حيث قامت القوات العراقية بزراعة ألغام تحت الأرض وعمل إنشاءات، وبالتالي أصبحت الألغام المدفونة بارزة بفعل حركة الرياح وأصبحت الخنادق ممتلئة بالأتربة، ولذا فإن الصحاري هي عائق بذاتها.

تأثير الصحراء على تنفيذ العمليات الدفاعية

تتطلب العمليات الدفاعية في المناطق الصحراوية الى الاستخدام الفعال لطبيعة الأرض والتمسك بالدفاع والمناورة لصد الهجمات المعادية وتدميرها , إلا أن القوات المدافعة تواجه العديد من التأثيرات السلبية والايجابية الناتجة عن الطبيعة الصحراوية والتي تساعد أو تحد من تنفيذ العمليات الدفاعية.

أ. استخدام الأسلحة:

(1) الأسلحة المباشرة :- يتأثر استخدام الأسلحة المباشرة وخاصة إثناء النهار وارتفاع درجات الحرارة بصعوبة التسديد وزغللة العيون نتيجة للسراب والخداع البصري و وتكون الغبار الذي قد يحجب الرؤيا أحيانا , إلا أن الراضي الصحراوية توفر ميادين الرمي الجيدة وتحقق الإسناد المتبادل ويمكن تحقيق درجة عالية من التكامل بين أسلحة مقاومة الدبابات وخطه الموانع.

(2) الأسلحة غير المباشرة:- أن قلة المعالم الأرضية في الصحراء وحركة الغبار الكثيفة تجعل عملية تقدير المسافات صعبة بالرغم من توفر أجهزة الليزر وكذلك عدم توفر خرائط دقيقة للأراضي الصحراوية.أن الغبار والرمال لها تأثير كبير على أجواف المدافع وتسرع في اهترائها وتآكلها.وتساعد الصحراء على الاستفادة من الوميض والصوت في عمليات الاستمکان.أن صعوبة التخفية

والتستر تجعل من السهل التعرف على مواقع المدافع ورمايتها من الطائرات القاذفة والعمودية ,كما أن الأراضي الصحراوية تقلل من تأثير القنابل المتفجرة بسبب الرمال.

ب. القيادة والسيطرة والاتصالات : أن اتساع جبهة القتال في المناطق الصحراوية وتوقع هجمات العدو من جميع الاتجاهات يكلف أنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات أعباء إضافية لتحقيق السيطرة على العمليات الدفاعية. غالباً ما تلجأ القوات المهاجمة الى استخدام التشويش الالكتروني قبل بدء الهجوم , أن طبيعة الأراضي الصحراوية تساعد على استخدام الهجوم الالكتروني مما سيؤثر سلباً على استخدام القوات المدافعة لأجهزة الاتصال. إضافة الى ان الصحراء تؤثر بشكل كبير على الخطوط السلكية حيث تكون سريعة التلف نتيجة الحرارة العالية واحتكاكها بالصوان والرمال. الاتصالات التعبوية ذات التردد العالي جدا عادة ما تكون فعالة ذات المدى القصير أما اتصالات التردد العالي فتتأثر بالأنواء وتقلبات الطقس. وأجهزة الهاتف اللاسلكي تكون فعالة في المناطق الصحراوية.

ج. قلة الموانع الطبيعية وصعوبة تحضير المواقع الدفاعية : تؤثر قلة الموانع الطبيعية على المدافع كثيراً. أن الموانع الطبيعية عادة ما تساعد المدافع على بناء مواقعه الدفاعية وتمنع العدو او تعيق تقدمه أو استخدامها كمناطق تقتيل للعدو. أن تحضير مواقع دفاعية في الصحراء تكون عالية التكاليف إضافة الى قلة الموارد

المحلية. أن بناء المواقع المحصنة غالبا ما تكون قليلة الفائدة لعدم ارتكازها على الموانع الطبيعية أو الأراضي الحيوية. سيكون الاعتماد على الموانع الاصطناعية مثل حقول الألغام حيث تظهر صعوبات الإعداد لهذه الموانع نظرا لإمكانية هجوم العدو من اتجاهات غير متوقعة, إضافة الى عدم توفر المصادر المحلية للمستودعات والتجهيزات, مما يعني نقلها من مسافات بعيدة الى المواقع الدفاعية الأمامية.

د. قوة المناورة :

(1) وحدات المشاة :- غالبا ما تكون الوحدات المناسبة من المشاة هي المشاة الآلية المسندة بالدبابات ونيران المدفعية المكثفة والقوات الجوية. أن عدم توفر الموانع القوية يجعل الخطوط الدفاعية القصيرة غير مفيد في الدفاع , لأنه يسهل عمليات الالتفاف المعادية ,تواجه قوات المشاة الآلية صعوبة التخفية والتستر إلا أنها تستطيع الرماية لجميع الجهات. كما انه يمكن تحريك الاحتياط واستخدامه بسرعة في حالة تمكن العدو من اجتياز أو تخطي احد المواقع الدفاعية.

(2) الدروع :- بالرغم من المميزات العديدة التي تملها الدروع من قابلية الحركة والاتصالات المرنة وقوة النار والحماية المدرعة وان الأراضي الصحراوية مناسب للدروع لتوفيرها ميادين الرمي الجيدة , إلا أن الغبار

والصوت الناجم عن حركتها فإنه يسهل كشفها أضافه الى صعوبة تحقيق التخفية والتستر لها في المواقع الدفاعية.

هـ. قوات الإسناد :

(1) المدفعية : تواجه وحدات المدفعية صعوبة في تحضير مواقعها بسبب قلة اللوازم وتحتاج الى الوقت والجهد الكبيرين. أن قلة الطرق تجعل عمليات التزويد والتعويض للذخيرة صعبة , كما أن عمليات الرصد تكون صعبة نظرا لقلّة المعالم الأرضية المختلفة. كذلك فإنه على ضباط الرصد تحديد الأهداف فغالبا ما يجبر وحدات المدفعية من استخدام السدود النارية.

(2) الدفاع الجوي: نظرا لصعوبة التخفية والتستر للقطعات المختلفة تبرز الحاجة الى مزيد من المدافع والصواريخ المضادة للطائرات.

(3) الهندسة : تواجه وحدات الهندسة صعوبة بالغة في تحضير المواقع الدفاعية في المناطق الصحراوية لعدم توفر الموانع الطبيعية ونقص الموارد المحلية والحاجة الى مزيد من المواد لعدم صلابة الأرض. كما تواجه وحدات الإسناد الهندسي قلة وشح مصادر المياه.

(4) الطائرات العمودية : تتأثر الطائرات العمودية بدرجة حرارة الهواء في الأعالي تأثيرا سلبيا على قدرة الرفع وكما تؤثر الرياح الشديدة التي تحدث في

الصحراء على حركة الطائرات وإجبارها على الهبوط. وهذا سيؤثر حتما على تقديم الإمداد والمساعدة المباشرة للقطاعات عند حدوث الطقس السيئ.

و. التأثير على الإدارة والإمداد:

1. تتأثر القوات المدافعة في المناطق الصحراوية بالعديد من المؤثرات الناتجة عن طبيعة الأراضي الصحراوية أو من الناتجة عن استخدام المعدات و من أهمها :

أ. الاستهلاك العالي من الإطارات ومطاط الجنائز والآليات المدرعة.

ب. الحاجة المستمرة الى صيانة الآليات والمعدات نتيجة الرمال.

ج. صعوبة الحركة بالآليات وخاصة الآليات المدولبة المحملة بالمواد والآليات الثقيلة.

د. صعوبة التخفية والتمويه , وخصوصا صعوبة اخفاء الطرق او الغبار الناتج عن الحركة.

هـ. قلة وشح المياه وحاجة الجنود الى كميات كبيرة من المياه.
و. نقص الموارد المحلية.

ز. صعوبة الإخلاء الطبي.

س. صعوبة الحصول على الأرزاق الطازجة واعتماد الجنود على الأرزاق الناشفة والمعلبة لفترات طويلة.

ع. الضغط البدني والنفسي لدى الجنود نتيجة البقاء في لفترات طويلة في الصحراء.

عوائق التقوية (التعزيز) يتم إنشاؤها بمجهود عسكري لخدمة هدف عسكري وهي مكملة للعوائق القائمة في منطقة العمليات.

ومن عوائق التقوية:

- المناطق التي تعرضت لتلوث كيماوي أو نووي.
- عوائق تم عملها بواسطة المتفجرات.
- إقامة حقول الألغام بأنواعها.
- عمل موانع مبتكرة.
- عمل الموانع الإنشائية (مكعبات خرسانية وأسلاك شائكة).

مفهوم تخطيط العوائق

أ- يقوم ضابط الهندسة المسؤول عن تنظيم الأرض بعمل تحليل للموقف وذلك للتعرف على القوات المعادية وأسلوب قتالها وقدرتها على استخدام معدات المهندسين العسكرية، حتى يستطيع تقدير المتطلبات الهندسية لميدان المعركة، وبذلك يخلص ضابط الهندسة من ذلك التحليل المنطقي إلى معرفة قدرة العدو القتالية وأهدافه وخياراته التكتيكية الهندسية.

ب- يشارك ضابط الهندسة ركن عمليات وحدة المناورة في تنظيم العملية ويصبح لدى ضابط المهندسين القدرة على وضع خطة أولية للعوائق ويبدأ بربط العوائق بخطة النيران والمناورة.

ت- يقوم ضابط المهندسين بوضع متطلبات تسهيل الحركة والتخطيط للعمليات المستقبلية ووضع إجراءات السيطرة على العوائق وصلاحيات إقامة كل عائق.

وتتألف تلك الإجراءات من:

1) مناطق العوائق:

هي عبارة عن إجراء قيادة وسيطرة على مستوى فرقة ويتم عمل هذه المناطق عادة في أشكال بيانية لتحديد المناطق التي تفوز فيها الصلاحية لإقامة

موانع تكتيكية، ويستخدمها قادة الفيالق والفرقة لإعطاء الصلاحية بإقامة عوائق الأولوية. وتعتبر مناطق العوائق مرنة إذ إنها تسمح للألوية بإقامة عوائق تعزيز تفرض إسناد مخطط مناورتها دون أن يتعارض ذلك مع عمليات مستقبلية.

وحدود كل منطقة عوائق هي حدود الوحدة الجغرافية ويتم تحديد التأثير على مستوى القيادات الصغرى (فصيل فاعلي).

(1) أحزمة الموانع (العوائق):

هي إجراء قيادة وسيطرة على مستوى لواء وهو دائما على شكل رسم بياني يوضح للقائد التكتيكي في إطار منطقة عائق، أن يخطط لكيفية استخدام الموانع (العوائق) بما يلائم تركيز الدفاع، وهذا الإجراء يحدد التأثير العام للعوائق (الموانع) في أحد الأحزمة، ودائما هذه الأحزمة تساند خطة المناورة والنيران للواء بشرط ألا تتعارض هذه الموانع الموجودة في ذلك الحزام مع مناورة أي قيادة أعلى.

الأحزمة دائما مقيدة، لأنها تابعة لوحدة تم التوجيه بإنشائها لتحقيق تأثير معين داخل منطقة الموانع. وهذه الأحزمة لا تتعدى حدود الوحدة، وعادة يحدد القائد أولوية إنشاء كل عائق في كل حزام ومدى التأثير المطلوب تحقيقه كما هو

الحال في منطقة العوائق. ويشترط أن تكون العوائق الموجودة في الحزام مكملّة لخطة المناورة والنيّان للواء. وقائد اللواء هو الذي يحدد أحزمة الموانع للكتائب.

(2) مجموعة الموانع (العوائق):

هي عبارة عن عوائق فردية على مستوى كتيبة يتم تجميعها لإحداث تأثير معين ومقصود ضد العدو، وتلك الموانع تكون داخل الحزام موانع ويحقق تأثيرها مجتمعة قصداً أو هدفاً واحداً وهو إما تشتيت العدو أو تحويل اتجاهه أو تعطيله أو حجزه. والغرض من هذه الموانع هو مساندة مخطط المناورة في الكتيبة أو قوة الواجب، وفي بعض الحالات قد تستخدم الألوية أو الفرق أو الفيالق هذه المجموعات لإقامة عوائق تكتيكية معينة، وقد تدرج خطة الموانع في خطة النيّان المباشرة وغير المباشرة، وقد يكون من الممكن أن يخطط قادة الألوية أو قوة الواجب أماكن وضع تلك العوائق في أي مكان في مناطق العوائق أو أحزمة العوائق على التوالي.

مجموعة العوائق تختلف عن مناطق العوائق أو أحزمة العوائق لأن المجموعات ليست مناطق ولكنها موانع نسبية للمواقع الفعلية، ورسومها البيانية تبين تأثير العوائق ويستطيع القادة وضع خطط مفصلة ويكون هناك رسوم بيانية لكل عائق على حدة توضح تأثيره.

وبإمكان قائد فصيل المهندسين تعديل مواقع العوائق في المجموعات إذا كان ذلك لا يؤثر على قصد القائد وخطة النيران، وإن تلك التعديلات تستهدف مباشرة تشكيل العدو الذي من أجله تم تخصيص تلك العوائق. أما التعديلات الكبيرة فلا بد من موافقة القائد الذي أمر بوضع (إقامة) مجموعة العوائق.

(3) العوائق الفردية:

قد تكون جذوع أشجار أو أحجاراً أو خنادق مضادة للدبابات أو الأشرار الخداعية أو الألغام أو حواجز الطرق أو الأسلاك الشائكة أو الحفر... فعندما يوضع أحد العوائق الآنف الذكر بمفرده يطلق عليه اسم (عائق فردي) ويتم تسجيله من قبل الوحدة التي أقامته ويتم الإبلاغ عنه للقيادة الأعلى عبر السلسلة القيادية، ويكون البلاغ بتفاصيل وافية وذلك حتى تتمكن أي وحدة تتحرك عبر منطقة العائق أن تتجاوزه دون حدوث خطر.

ويصعب وضع رسم بياني للعوائق الفردية ضمن الخرائط الخاصة لوحدة أعلى من كتيبة.

4 الموانع الموجهة والاحتياطية والموقفية:

(أ) الموانع الموجهة والاحتياطي:

الموانع الموجهة يتم تحديده من القائد الأعلى ويصبح واجباً محدداً للوحدة الأدنى. أما الموانع الاحتياطي فيتم تنفيذه، ولكن القائد الأعلى يحدد الوحدة التي سوف تنفذه، وبالتالي فإن القائد يضع لإقامته وإنشائه اعتبارات، منها:

- ✓ تحديد الظروف التي يتم فيها تنفيذ ذلك المانع.
- ✓ تحديد موقعه بالتفصيل.
- ✓ قائد الفرقة هو الوحيد الذي يستطيع أن يفوض باستخدام المانع الموجه والاحتياطي خارج منطقة العوائق وقائد اللواء يستطيع أن يفوض بإقامة مانع موجه أو احتياطي خارج حزام الموانع.

(ب) الموانع الموقفية: يعتبر قوة تكتيكية يحتفظ بها القائد في الاحتياط، ويمكن استخدامه في مواقع مختلفة ولكنه واقع ضمن إجراءات السيطرة لوحدة المناورة المنفذة.

وللمانع ثلاث طرق لتنفيذه:

- ✓ تخطيطه وتنفيذه على مستوى فرقة.
 - ✓ تحديد القصد من المانع.
 - ✓ تخصيص الموارد للوحدة المنفذة.
- (5) التعليمات الخاصة بالعوائق:

يستخدم القادة تعليمات وضوابط لتوفير مزيد من السيطرة على العوائق مثل:

- ✓ نوع العوائق المستخدمة.
- ✓ نوع الألغام المستخدمة.
- ✓ الألغام المدفونة وغير المدفونة.
- ✓ مواقع العوائق.

والغرض من هذا كله هو التأكد من عدم استخدام عوائق تتعارض مع عمليات مستقبلية تقف تلك العوائق أمام تنفيذها لتلك العمليات المستقبلية.

6) كيفية وضع العوائق:

إقامة العوائق في ميدان المعركة تعتبر عملية حيوية تساعد القائد في حماية قواته. وتساعد العوائق بقية أنظمة ميدان المعركة في هزيمة العدو، وتتيح للقائد الاقتصاد في حجم القوات المطلوبة لتأمين منطقة معينة.

وعلى القائد أن يتأكد من تزامن استخدام العوائق، مع فهمه للعمليات وأنها لا تسبب إعاقة لحركة قواته.

ويجب التركيز أثناء وضع خطة العوائق للعمليات الدفاعية على:

- ✓ الإعداد المميز لتنظيم الأرض حيث إن هذا التنظيم يؤدي إلى نجاح عمليات وحدة المناورة.
- ✓ تحطيم جهود العدو من خلال عمليات العمق والعمليات الأمنية والخداع ويتحقق ذلك من خلال دمج العوائق مع خطة النيران والمناورة.
- ✓ التركيز على نقاط الضعف أو إحداث نقطة ضعف في جانب العدو من قبل وحدة المناورة ويتم ذلك بمساعدة المهندسين في تركيز القدرة القتالية من استخدام الموانع وبناء التحصينات وتسهيل حركة قوات الاحتياط لشن هجوم مضاد.

✓ المرونة مطلب رئيسي في العمليات الدفاعية. ويساهم المهندسون في المحافظة على تلك المرونة من خلال العوائق الموقفية في منطقة المعركة الرئيسية.

أما وضع العوائق في العمليات التعرضية فيؤثر عليها طبيعة الأرض ونشاط العدو. ولكن التعاون المنسق بين ضابط المهندسين وضابط الاستخبارات وضابط العمليات ينتج عنه:

✓ مساندة عمليات القوة الساترة من حيث تسهيل حركتها أثناء المناورة.
✓ مساندة حرس المقدمة للمحافظة على حرية المناورة وإسناد عمليات إعاقة الحركة للعدو، وبخاصة إذا كان القصد تثبيت العدو وتمكين القوة الرئيسية من المناورة وشن هجوم على العدو.

✓ تنسيق الموانع الموقفية للمساعدة في صد الهجمات من الجناحين أو المؤخرة. ويتم تنفيذ تلك الموانع تحت سيطرة قائد حرس الأجانب والمؤخرة بعد أن ينسق ضابط المهندسين مع قائد وحدة المناورة ومع قائد حرس الأجانب والمؤخرة حول الاعتبارات الآتية:

1. نوع وتأثير المانع.
2. منطقة الاهتمام.
3. نقاط القرارات المطلوبة.

4. منطقة الاهتمام المستهدفة.
 5. معيار التنفيذ المطلوب.
 6. حجم قوات المناورة.
 7. مدى تأثير الإسناد الناري لجعل المانع ذا تأثير مضاعف.
- ✓ مساندة الهندسة للقوة الرئيسية من حيث تسهيل الحركة وإعاقة العدو مع تلبية متطلبات الوقاية والتحصين المحدودة.
- ✓ تحديد خطة مساندة مهام الدفاع السريع الطارئ وتحديد مواد الإعاقة والموارد المتوفرة.
- ✓ يتركز الإسناد في الهجوم المدبر على تسهيل الحركة للقوات الصديقة على امتداد عمق هجوم الوحدة (كتيبة فاعلية) بدءاً بالهجوم الرئيسي- ثم المساندة ثم الاحتياط. وتعتبر عمليات إعاقة الحركة والوقاية والتحصين لقوات الهجوم أمراً هاماً.
- ✓ يتركز الإسناد الهندسي في عمليات استغلال النجاح في الاحتفاظ بخطوط المواصلات مفتوحة وخصوصاً حالة الجسور التي تعتبر ضرورية للعملية. وبشكل عام يكون الإسناد الهندسي في عملية استغلال النجاح محدوداً.

✓ تنفذ الهندسة القتالية مهام في عمليات المطاردة، وغالباً ما تكون المطاردة امتداداً لعملية استغلال النجاح إلا أنها تختلف من حيث هدفها الأساسي الذي يكون إتمام تدمير قوة العدو التي تحاول الهروب من الاشتباك، ففي هذه العملية يبقى الإسناد الهندسي مقتصرًا على تسهيل الحركة وخصوصاً لقوة التطويق حتى احتلال مواقعها.

مفهوم عملية اختراق الموانع (العوائق) الموانع الفعالة تجبر العدو على محاولة اختراقها إذا أراد القائد مواصلة هجومه والاحتفاظ بالمبادرة. ويعتبر هذا الواجب القتالي هو الأكثر صعوبة، والاختراق يعتبر عمل وحدات أسلحة مشتركة تحت إشراف وسيطرة قائد المناورة. وهذه القوات تستخدم جملة من التكتيكات والأساليب لاختراقها. ولكن هناك خيارين أمام القائد عندما يصطدم بالموانع:

الأول: هو الالتفاف من حول المانع.

ويكون هذا الالتفاف على ثلاثة أوجه كالتالي:

- أ- التفاف سهل: وهذا الالتفاف تقوم به الوحدة بإمكاناتها الذاتية.
- ب- التفاف صعب: وهذا العمل يتطلب معدات إضافية وبالتالي يؤدي إلى فقدان التقدم وفي هذه الحالة يعمل القائد مقارنة بين مميزات وعيوب الالتفاف أو فتح ثغرة.

ت- التفاف مستحيل: وهذا العمل يتطلب جهداً هندسياً ومعدات مهندسين أكثر، مثل: شق الطرق وعمل نصف وتدمير.

الثاني: فيشمل فتح ثغرة وإيجاد ممر آمن للأفراد والآليات عبر العائق.

وهذا العمل يعتمد على عدة عوامل وأسس وقوة تقوم بهذا العمل بناءً على خطوات عمل متسلسلة بمبادئ أو قواعد اختراق العوائق حتى تتسم العملية بالنجاح.

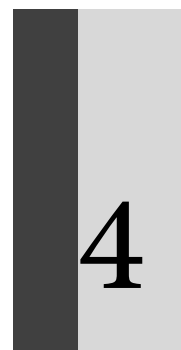
الخاتمة

الأرض هي أحد العوامل التي تؤثر على سير العمليات العسكرية حيث تتحرك عليها القوات ثم تقوم تلك القوات بتنظيمها وتغيير معاملها وفق متطلباتها، وقد يكون الاستخدام الصحيح لطبيعة الأرض أحد عوامل النصر، والعكس قد يؤدي إلى الهزيمة.

والعوائق الهندسية قد تكون لغماً أو حاجزاً ترابياً أو حفرة أو سلكاً أو معلماً طبيعياً تم تعزيزه وتحسينه حتى أصبح مانعاً أو عائقاً.

الجبـال وأهميتها
في التخطيط
الحري

4



القتال في الجبال

قليل من الباحثين والكتاب والمؤرخين الذين يتوقفون عندما يمكن تسميته بقتال الجبال، فالمعركة الحاسمة المرتبطة بحرب الحركة عادة ما تجذب الأضواء وتبهز الأنظار بشدة وهجها وعظيم نتائجها سواء بالنسبة لما يحققه بطل المعركة من مكاسب وما يحصل عليه من غنائم أو من حيث ما ينزله بالخصم من هزائم ونوائب وكوارث. ولم تعد هذه المعركة الحاسمة مرتبطة بالحرب البرية التي عادة ما تقع في الصحارى الشاسعة، وإنما أصبحت شاملة للمعارك البحرية وحتى المعارك الجوية.

وهكذا بقيت معارك الحروب الأخرى مثل قتال الجبال وقتال الغابات والقتال داخل المدن وسواها بعيدة عن الأضواء، وليس لها نصيب كبير من الألق والشهرة، حتى كأن فن الحرب قد أسقط من حسابه مثل هذه الأعمال القتالية رغم أهميتها، ورغم قيمتها وصعوباتها وما تحقّقه من نتائج قد تكون قريبة من تخوم المعركة الحاسمة، أو قد تكون أكبر من نتائج تلك المعركة الحاسمة. وإذن فإن قتال الجبال ذو طبيعة خاصة مقترنة بطبيعة الجبال ذاتها، وله أيضاً أهدافه المميّزة، وطرائق قتاله الفعّالة وحتى أسلحته. وهذا ما أكدته معارك هذا القتال الجبلي في القديم والحديث على السواء.

الجبـال وخصائصها القتالية

استطاع قادة الحرب إحراز قصب السبق قبل زمن طويل من تعامل علماء الطبوغرافيا والجيواستراتيجيا مع الجبال فهم - بحكم معاناتهم القاسية، ومن خلال خبراتهم المكتسبة والمتراكمة استطاعوا التمييز الواضح بين الجبال، فهذه المرتفعات والرواسي ليست متساوية في أحجامها، ولا هي متعادلة في طبيعتها، ولا هي متماثلة في خصائصها وميزاتها، فهناك الجبال ذات المنحدرات الحادة والمرتفعات الشاهقة، وهناك الجبال المقطعة، التي هي أقرب إلى التلال منها للجبال، وهناك أيضاً الجبال المكسوة بالغابات، والتي يصعب معرفة مجاهيلها واكتشاف مضامينها، إلى الجبال الجرداء المحرومة من الغطاء النباتي.

إذن فقد يكون من طبيعة الأمور أن تتباين طرق التعامل مع الجبال في الأعمال القتالية بحسب خصائص تلك الجبال ومميزاتها الطبيعية والصناعية وما يتوافر لها من المحاسن والمساوئ للأعمال القتالية الهجومية أو الدفاعية الثابتة أو التأخيرية (المؤقتة). ولكن، وعلى الرغم من وفرة الحالات الخاصة للأعمال القتالية في الجبال مما يفرض التعامل مع كل عمل من هذه الأعمال بمعزل عن الأعمال الأخرى إلا أن هناك قواسم مشتركة أو مبادئ عامة تنطبق على معظم الأعمال القتالية في الجبال، ولعل من أكثرها أهمية بحسب تجارب الحروب، ما يلي:

أولاً: خداع النظر وصعوبات التقدير، إذ من المعروف أن الأجسام تبدو أصغر حجماً وأكثر بعداً عند النظر من الأسفل إلى الأعلى، فيما تكون الأمور مناقضة لذلك عند النظر من الأعلى إلى الأسفل. ويصبح من الصعب على سبيل المثال إحكام الأسلحة ذات الرمي المستقيم عند التعامل مع أهداف متباعدة بالعمق (وحتى الأسلحة الفردية عندما تكون الأهداف بعيدة نسبياً). ويمكن على كل حال الحصول على نوع من الدقة في تقدير المسافات بالاعتماد على وسائل للمقارنة (شواخص ومؤشرات) أو باللجوء إلى التقنية (مقدرات المسافات والمناظير المجهزة بالأشعة الليزرية أو الأشعة تحت الحمراء للرؤيا الليلية وسواها).

ثانياً: ضيق أفق الرصد، ووفرة المباغيات، حيث تتوافر في المناطق الجبلية، حتى ما كان منها من نوع التلال والهضاب، ثانياً كثيرة وتعرجات مختلفة، وتباين كبير بين المنحدرات مما يسمح للقوات المنتشرة في الجبال، والتي تتقن أعمال الإخفاء والتمويه واستثمار الطبيعة الطبوغرافية للأرض، أن تظهر في الوقت المناسب لتوجه ضرباتها القاتلة والمدمرة لقوات العدو. وقد تتمكن القوات المتقدمة في الجبال من تنظيم شبكاتها الاستطلاعية بشكل محكم، وقد تنجح في توسيع أفق الرصد قدر استطاعتها لضمان أمن القوات، ولكن يبقى هناك مجال واسع في الأعمال القتالية الجبلية لتحقيق أنواع كثيرة من المباغيات.

ثالثاً: صعوبة اختيار محاور العمليات، ذلك أن المسالك والدروب عبر شعاب الجبال ووديانها عادة ما تتشكل عبر أزمنة متطاولة، مما فرض على الإنسان المقاتل استخدام ما هو متوافر من الطرق والمسالك، والعمل على تحسينها وتطويرها من أجل تلبية متطلبات التحركات العسكرية الكبيرة والكثيفة. ولقد أصبحت الوسائل الهندسية المتوافرة (الجرافات والحفارات وآلات التسوية..إلخ) قادرة على تقديم المساعدات الضرورية لشق الطرق، وصنع محاور جديدة للعمليات، ولكن ذلك يحتاج إلى مزيد من الوقت، وهو ما يتناقض مع متطلبات الحركة (السرية والكتمان) كما أن التزام القوات بمحاور محددة تفرضها الطبيعة الجبلية، تجعل هذه المحاور هي الأكثر عرضة للتهديد والخطر، لأنها تستقطب إليها جهود القوات المتصارعة على مسرح العمليات.

رابعاً: صعوبة الأعمال القتالية الجبلية، فالأعمال الهجومية في الجبال تحتاج لإعداد خاص. وتدريب شاق نظراً لما يفرضه التحرك في الجبال والمناورة من جهد كبير كما أن الأعمال الدفاعية تحتاج بدورها للتكيف مع احتمالات نقص المياه والموارد الغذائية، علاوة على تبدلات الأحوال المناخية، وأحياناً توافر الحيوانات المفترسة، مما يجعل الأعمال القتالية الجبلية مميزة بصعوباتها ومشاقها، والتي تتزايد مع تزايد حجم القوات وتنوع وحداتها المقاتلة، وما هو مقترن بالطبيعة الخاصة

للجبال، ولهذا لم يكن غريباً أن يتم في الجيوش الكبرى إعداد وحدات جبلية خاصة لقتال الجبال (كما في بلاد الشمال الأوروبي).

خامساً: ضرورة التحصين الهندسي للأرض، إذ تبدو أهمية هذا التحصين واضحة لدعم الطبيعة الحصينة للأرض، وللإفادة من ميزاتها حتى أبعد الحدود، فاستخدام الموانع الصناعية، وزرع بعض الألغام في مناطق يتم اختيارها بصورة جيدة، وإعدادها لتدمير بعض النقاط أو الحواجز التي تشكّل عند تدميرها سدوداً قوية، وكذلك إنشاء المقار الميدانية وتنظيم شبكات الخنادق وخنادق المواصلات وإقامة المستودعات في أعماق الجبال؛ كل ذلك مما يمكن اعتباره ضرورياً لزيادة قوة المواقع الحاكمة، وتسهيل التحركات والمناورات وضمان أمن القوات. ويبدو أن هذا التحصين الهندسي للأرض هو أكثر سهولة وأكبر فاعلية في الجبال منه في السهوب أو على السواحل أو في أية مناطق قتالية أخرى بما في ذلك التنظيم الدفاعي على تخوم الغابات وسواها نظراً لإمكانات التحكم بمحاور العمليات.

سادساً: التنظيم الإداري والإمداد، فالقوات المقاتلة في الجبال قد تجد نفسها في أحيان كثيرة تحت دائرة الحصار، وفي حالة من العزلة، مما يرغمها على الصمود قدر المستطاع، وحتى أعلى درجات الصمود، مع الاستمرار في المقاومة العنيدة. وهي بالتالي تحتاج لمخزون كبير من الذخائر المتنوعة، والمواد التموينية، والمياه؛ لاسيما أن الإمداد جواً ليس مضموناً بصورة دائمة ولا ثابتة، كما أن تحرك القوات

البرية لإنقاذ القوات الواقعة تحت قبضة الحصار، قد تتأخر لبعض الوقت لأسباب كثيرة تفرضها الأعمال القتالية على امتداد مسارح العمليات.

ولابد هنا من تذكّر حقيقة أن القوات الجبلية هي قوات ذات تسليح خاص، وتجهيز يتناسب مع طبيعة الجبال. وإذن فعملية التنظيم الإداري والإمداد للقوات الجبلية هي عملية دقيقة، وذات أهمية كبيرة، إذ برهنت التجارب التاريخية منذ أقدم العصور أن الأعمال القتالية الجبلية كثيراً ما تحولت إلى كوارث ونكبات بسبب ضعف التنظيم الإداري أو حتى غيابه.

ويبقى هناك مجال رحب للبحث في مبادئ حرب الجبال وقواعدها تبعاً لخصائص الجبال ذاتها، ونقدم هنا من تجارب القلاع و التحصينات القديمة دروساً مهمة وذات قيمة ثابتة حتى في عصر ثورة التقنية، فتلك القلاع والتحصينات غالباً ما كانت تحتل مواقعها فوق قمم الجبال، أو عند ذراها الاستراتيجية، أو عند الممرات الإجبارية والمواقع الحاكمة، وكانت القلاع والحصون بمثابة مدن عسكرية مجهزة بكل المتطلبات الضرورية لدفاع طويل الأمد، ولمعركة ضاربة، وليس ذلك يؤكد حقيقة التكامل بين وسائل الدفاع الطبيعية في الجبال ووسائل التحصين الصناعية وحسب، وإنما يؤكد أيضاً حقيقة العلاقة بين قتال الجبال وقيمة العامل الجيواستراتيجي المتوافر في قتال المناطق الصعبة.

تجارب الحروب في الجبال

تبقى التجارب التاريخية للحروب هي المدرسة الحقيقية لاستخلاص أسس فن الحرب ومبادئه وإمكانات تطويره، ولقد عرف تاريخ فن الحرب منذ أقدم العصور تجارب كثيرة لقتال الجبال، وقد يكون من المفيد التوقف قليلاً عند بعض التجارب:

العالم القديم

لقد كانت جيوش العالم القديم تتجنب قدر المستطاع اقتحام الجبال، أو خوض المعارك في متاهاتها، ولهذا فإنها عادةً ما كانت تلتف من حولها، أو تتحرك على جنباتها، أو تستخدمها للعبور من دروبها، ولعل أمثلة القائد القرطاجي (هانيبعل 183 247 ق.م) هي أفضل أمثلة للإفادة من الممرات والدروب الجبلية للحركة ولتحقيق المباغته الاستراتيجية، ففي سنة 217 ق.م قاد (هاني بعل) جيشه الكبير عبر دروب جبال البيرته (البرتات) كما يسميها المؤرخون المسلمون والتي تفصل بين أسبانيا وفرنسا) ثم اخترق بعدها جبال الألب في أقصى مسيرة عسكرية عرفها التاريخ، لينحدر من شمال إيطاليا محققاً المباغته المذهلة التي ضمنت له أروع الانتصارات في معارك تبان وتريبي وترازين ثم كاني، وبقيت هذه التجربة من أكبر التجارب التاريخية للتحركات العسكرية عبر الجبال.

الفتوحات الإسلامية

جاءت تجارب الفتوحات الإسلامية لتبرز أهمية الجبال ودورها في سياسات الحروب، ففي الفترة (14 17 هـ = 635 638 م) كانت جيوش العرب المسلمين قد أنجزت فتوحات بلاد الشام والعراق، ويومها أصدر أمير المؤمنين عمر بن الخطاب رضي الله عنه أوامره بإيقاف الفتوح عند تخوم جبال زاغروس شرقاً مع الفرس، وشمالاً عند جبال الأمانوس مع الروم. وكان ذلك قراراً مذهلاً، إذ عدّ الجبال حاجزاً طبيعياً لا يجوز زج قوات العرب المسلمين في متاهاته، ولكن، عندما استمر الفرس في تحرّشهم وفي أعمالهم العدوانية، أصدر أمير المؤمنين عمر أوامره باستئناف الفتوح فكانت معركة (نهاوند فتح الفتوح 21 هـ = 642 م) هي نقطة الانطلاق للتوغّل في بلاد فارس. ويمكن هنا ملاحظة نقطتين مهمتين، وهما:

1. الإفادة من الممرات والدروب للتقدم عبر بلاد فارس.
 2. اختبار محاور العمليات التي تسير على أطراف الجبال والمرتفعات والعوائق الطبيعية، وإلى جانب ذلك، كان العرب المسلمون يحاولون الإفادة من الجبال ومنعتها وقوتها لحماية أجنحتهم ومؤخراتهم، مع تجنّب التوغّل في المناطق الجبلية.
- وتعدّ قصة (سارية بن زينم) واستناد جيشه إلى (الجبل) من القصص التي تبرز السياسة العسكرية الإسلامية تجاه قتال الجبال، والتي أكدتها تجارب

الحروب العربية الإسلامية مع الروم، والتي عرفت طوال العصر- الأموي (سواء في الشام أو الأندلس بعد ذلك) باسم (حرب الثغور) أو (حرب ماوراء الدروب) والتي تحوّلت إلى غزوات منتظمة عرفت باسم (الصوائف والشواتي).

وفي فتوح المغرب العربي (شمال أفريقيا) تحركت جحافل الفتح العربي الإسلامي على المحاور الساحلية متجنباً بذلك الدخول في عمق المناطق الجبلية، إلى أن تم ارتياد مداخلها ومخارجها واستطلاع مجاهيلها مع الإفادة من الجبال لحماية أجنحة جيوش الفتح. وعندما انتقل العرب المسلمون لفتح الأندلس (710 هـ) نظم طارق بن زياد أشهر (سد استراتيجي) في (وادي لكّة) حيث تم الاستناد إلى الجبال لتنظيم ترتيب قتالي عميق يمكن له الصمود في وجه قوات (القوطة) المتفوقة والتي كان يتولى قيادتها (رودريك أولدريق). وعندما نجح المسلمون في حسم المعركة جاء التحرك نحو الشمال عبر محاور متوازية بعيدة عن عوائق الجبال وصعوباتها.

الحرب العالمية الثانية

تجربة حرب البلقان في الحرب العالمية الثانية، حيث عدّت هذه التجربة من وجهة نظر أوروبا على الأقل من أغنى تجارب الحروب الجبلية بالدروس التطبيقية لمبادئ الحرب وقواعدها، وفي الواقع، فإن احتلال القوات الألمانية

(النازية) لأقطار أوروبا الغربية، قد اقترن بتنظيم المقاومة من قبل الحلفاء (بريطانيا وأمريكا وروسيا) وكانت جبال فرنسا والبلاد المنخفضة مسرحاً للأعمال القتالية الجبلية التي كانت تعتمد على العمليات الصغرى (الكماين والإغارات والأعمال التخريبية وتوجيه الضربات باستمرار لقوات الاحتلال). ولقد حفظ أدب الحرب الغربي مؤلفات كثيرة (وقائع ويوميات ومذكرات) تبرز أهمية الأعمال القتالية في الجبال ودورها في استنزاف قدرة الجيوش الألمانية (مادياً ومعنوياً).

غير أن حروب البلقان (بقيادة المارشال جوزيف بروز تيتو) قد تميزت عن بقية الأعمال القتالية الأوروبية بعدد من الخصائص، لعل من أهمها: استثمارها الرائع لطبيعة البلاد الجبلية، وتنظيم البلاد وربط بعضها ببعض بشبكة محكمة، والكفاءة العالية في اختيار الأهداف، وتنظيم الأعمال القتالية في حدود الزمن والمكان المناسبين، وهذا مما أرغم القيادة الألمانية على زج أفضل تشكيلاتها القتالية على مسرح البلقان، مما ساعد على تخفيف الضغط الألماني عن الجبهة الشرقية (السوفيتية) في أصعب مراحل الحرب وأشدّها قسوة وعنفاً، وهذا مما ساعد قيادة الحلفاء أيضاً على تنظيم عملياتهم بداية من شمال أفريقيا، ونهاية بصقليا وإيطاليا.

الحروب الثورية

وإذا كانت تجربة حرب البلقان قد عدّت نموذجاً للحرب ضد جيوش نظامية في مناطق جبلية، فإن هذه الحرب قد تطورت عبر الصراع المسلح عندما تحولت فصائل القوات البلقانية (اليوغوسلافية) إلى جيوش نظامية أيضاً، تمتلك الأسلحة الثقيلة وتخوض معاركها على جبهات واسعة؛ مما أبرز إمكانات خوض معارك الجبال في إطار حروب جيوش نظامية. وقد جاءت حروب ما بعد الحرب العالمية الثانية (والمصنفة في إطار الحروب الثورية) لتسير على هذا الاتجاه ذاته، بمعنى إطلاق شرارة الحرب بقوات مقاومة غير نظامية، ثم التحوّل إلى حرب بجيوش نظامية تكون الجبال هي المسرح الرئيس لأعمالها القتالية. ولقد كانت الحرب الفيتنامية (1954 1975م) والحرب الجزائرية (1954 1962م) نموذجاً لهذه الحروب المتطورة.

انطلقت شرارة حرب الجزائر (أو حرب التحرير الجزائرية) بقوات قليلة، غير أن هذه القوات استندت إلى قواعد الجبال الحصينة في منطقتي (الأوراس والقبائل) وكانت مغاور هذه الجبال وكهوفها وافتقارها لمحاور العمليات ووعورة أرضها وغاباتها وشدة منحدراتها هي الملجأ الأمين لقوات (الثورة)، حيث كانت هذه القوات تنطلق لعملياتها الصغرى (الكماثن والإغارات والأعمال التخريبية) ثم تعود إلى ملاجئها المحصنة التي أمكن تطوير قدراتها الدفاعية عبر التحصين

الهندسي للأرض. وأمكن لجحافل الغزو الفرنس خلال سنوات الصراع المرير أن تحتاح قواعد الثورة في المناطق الجبلية في مرات متتالية ومن خلال تقسيم مساح العمليات إلى مناطق يتم تطهيرها على التتابع، غير أنه كان من المحال على القوات الفرنسية المتفوقة الإفادة من تفوقها لنشر القوات في كل أرجاء البلاد الجزائرية وبصورة دائمة، وكانت تلك نقطة قوة الجزائر بين الذين كانوا سرعان ما يعودون إلى قواعدهم الجبلية فور انسحاب القوات الفرنسية. ولقد خسر الجزائريون أكثر من مليون شهيد، غير أن خسارة القوات الفرنسية كانت كبيرة أيضاً، وعندما وصلت الحرب نهايتها كانت قوات الثورة الجزائرية قد تحولت إلى جيش نظامي، فيما كانت الجيوش الفرنسية مستنزفة مادياً ومعنوياً.

كانت حرب الهند الصينية (الفيتنامية) تسير على محور مواز لمحور الثورة الجزائرية، فقد انطلقت شرارة الثورة من جوف الجبال الوعرة المغطاة بالغابات في أقصى شمال البلاد (بقيادة هوشي منه وقائده الجنرال جياب)، ثم تطورت الحرب وكانت معركة (ديان بيان فو) نموذجاً للحروب الجبلية، فقد نظم الفرنسيون دفاعهم القوي حول هذه القلعة التي كانت تمسك بمفاتيح الدلتا، ووضعوا فيها أفضل قواتهم؛ وشحنوها بكل متطلبات الدفاع من أسلحة وذخائر ومواد تموينية لتكون قاعدة للهجوم وليس للدفاع فقط. غير أن القوات الفيتنامية استطاعت حفر الخنادق للمواصلات وتنظيم شبكة محكمة من الطرق، وأمكن لهم فرض حصار

محكم على هذه القاعدة في تشرين الثاني (نوفمبر) 1953م، وكانت الاشتباكات بالنيران (التناوش عن بعد) والأعمال القتالية الصغرى مستمرة حتى يوم 13 آيار (مايو) 1954م، حيث وصلت الأعمال القتالية نهايتها بسقوط (ديان بيان فو) في قبضة جيش التحرير الفيتنامي، واضطرت فرنسا لقبول الشروط الفيتنامية والانسحاب من هذه (المستعمرة)، وكان ذلك نقطة تحوّل جديدة في أفق الحروب الجبلية أيضاً، إذ وقفت الجيوش الأمريكية على أعباء الحرب في جبال فيتنام، لتضع نموذجاً جديداً من نماذج الحروب الجبلية، وهو نموذج (حرب التقنية في الجبال).

جاءت الحرب الفيتنامية لتشكّل نقطة التحول الحاسمة في طريق تطوير التقنية لقتال الجبال، فخلال عقدين من الصراع المرير، وعبر حوار الإرادات المتصارعة، ظهرت الحاجة لتقانة متطورة تستجيب لمتطلبات الظروف الصعبة للقتال، فكان من ذلك على سبيل المثال:

أولاً: لقد كان الدفاع عن النقاط الحاكمة والمواقع ذات الأهمية الاستراتيجية يتطلب ما هو أكثر من اللجوء إلى أسلحة الرمي المنحني (مدافع الهاون والهاوتزر)، فكان اللجوء إلى حوامات الدعم الناري التي تستطيع التعامل بالرمي المباشر مع الأهداف (بالرمي المستقيم بالرشاشات والصواريخ).

ثانياً: ظهرت الحاجة أيضاً لتجاوز حدود محاور التحرك الأرضية (البرية) والتي تكون عادة مهددة باستمرار، فجاء تطوير حوامات النقل (طائرات الهليكوبتر الثقيلة لنقل القوات) للوصول مباشرة إلى الهدف.

ثالثاً: كان التحرك عبر الجبال يهدد القوات دائماً بالتطويق والعزل والانحراف (أو حتى تغيير الاتجاهات)، فكان لابد من تطوير وسائل الرصد والاستطلاع الجوي بحيث تتكامل شبكات الرصد الجوي مع شبكات الرصد الأرضي (البري)، وبحيث تبقى القوات على اتصال دائم مع بعضها البعض، وعلى اتصال مع قياداتها ومع الأنساق السفلى لتبادل المعلومات، وتبادل الدعم والتعاون.

رابعاً: أظهرت (الحرب الفيتنامية) أيضاً الحاجة لتطوير شبكات الاتصال في إطار تطوير الحرب الإلكترونية، والحرب الإلكترونية المضادة، وبذلك كانت هذه الحرب نقطة التحول الحاسمة في الدور المتعاضم (لثورة التقنية) في العمل العسكري، وبذلك قدمت حرب الجبال في فيتنام ما هو ضروري لتطوير كل فروع التقنية.

خامساً: وفي إطار إعادة التنظيم الشامل للقوات وتسليحها، كان لازماً تطوير الأسلحة الفردية (البنادق، والقاذفات الصاروخية، والمقذوفات المضادة للدروع) بهدف زيادة الكثافة النارية للتعامل مع الأهداف القريبة، حيث تتزايد في الأعمال القتالية الجبلية احتمالات الاشتباكات الفردية وقاتل الالتحام والقتال القريب.

سادساً: وتبعاً لذلك كان لابد من تنظيم قوات خاصة للأعمال القتالية الجبلية، حيث تتوافر الكهوف والمغائر والأنفاق والملاجئ، ويعدّ تنظيم (الجرذان الخضراء) نموذجاً لمثل هذه التنظيمات التي يمكن إعدادها تبعاً لطبيعة الجبال، فالوحدات الجبلية في النرويج والسويد مثلاً تعتمد على فرق المتزلجين، فيما تعتمد الوحدات الجبلية الروسية على وحدات المغاوير والقوات المنقولة جواً.

وبإيجاز، فإن ما أمكن إنجازه من تطوير للتقانة، استجابة لتحديات القتال في الجبال، وما تبع ذلك واقترن به من تطوير للتنظيمات القتالية الجبلية، وحتى للأساليب القتالية، قد شكّل برهاناً حديثاً وإضافياً لحقيقة ارتباط التقنية والتسلح بالتنظيمات القتالية، وبطرائق العمليات، كما شكّل في الوقت ذاته برهاناً على أن هذه التقنية قد جاءت لعلاج ما ظهر من ثغرات ومن نقاط ضعف في الأعمال القتالية الجبلية في أصعب ظروف القتال الحديثة.

ولإبراز هذه الحقيقة يمكن العودة إلى الملامح العامة لقتال الجبال في حالات الدفاع والهجوم:

الملاحم العامة لقتال الجبال

1. في حالات الدفاع :

عادة ما يتم اختيار المناطق ذات الأهمية الاستراتيجية مثل محاور العمليات وطرق المواصلات والمراكز ذات الأهمية الخاصة كالمصانع والمنشآت العلمية ودور الصناعة الحربية إلخ حيث تقوم القوات عندها بالاستناد إلى الموانع الجبلية القوية ويتم تحصينها هندسياً، ويكون الخط الدفاعي الأول والخطوط التالية عند خطوط تبدل المنحدرات، مما يسمح باستثمار خصائص الأسلحة ذات الرمي المستقيم (لغمر منطقة القتل بكثافة نارية عالية).

ولابد من أن يضمن مثل هذا التنظيم الدفاعي الحماية من كل الجهات (نقاط الاستناد المغلقة والمواقع الدفاعية المتباعدة) وذلك بحسب ما تفرضه طبيعة الأرض ذاتها؛ وفي مثل هذه الأحوال لا يعدّ سقوط أحد المواقع الدفاعية كارثة أو نكبة لمسرح العمليات، إذ باستطاعة بقية المواقع الدفاعية الاستمرار في المقاومة، والتعامل مع (الثغرة) التي سقطت من النطاق الدفاعي بعزلها وتطويقها وتوجيه الضربات النارية إليها حتى يتم استعادتها بالهجمات المضادة وإعادة التوازن المفقود للنطاق الدفاعي.

2. أما في حالات الهجوم:

فقد جاءت التقنية لتضمن للقوات حرية الحركة أرضاً وجواً، ولم تعد العوائق الجبلية ولا السدود والموانع والتحصينات مهما بلغت من القوة والمنعة بعيدة عن ضربات النارية، ولا قدرة على منع قوات الهجوم من الوصول إلى أهدافها مباشرة. فماذا يعني ذلك كله؟ وهل يعني أن الدفاع في الجبال والهجوم قد وصل إلى حالة الممانعة، بحيث أصبح القتال الجبلي عقيماً وغير مفيد؟

مرة أخرى نقول: إن التقنية هي ملك مشاع ورصيد مشترك يمكن لكل الجيوش امتلاكها والحصول عليها والإفادة من إنجازاتها، وهي حيادية دائماً (ونزيهة)، بحيث لا تقدم امتيازاً خاصاً للهجوم على حساب الدفاع، ولا تمنح الدفاع قدرة تستلبها من الهجوم، وليس على قادة الحرب ومهندسيها وصانعي قراراتها وواضعي خططها إلا مجابهة متطلبات الحرب بعقول مبدعة تستفيد من إنجازات العلم والتقنية للوصول إلى النصر الحاسم. هكذا كان شأن العلم والتقنية منذ أقدم العصور، وهكذا سيبقى الوضع في ظروف (ثورة التقنية) وفي أفق المستقبل أيضاً. ويقودنا ذلك إلى الإقرار بالحقيقة التالية، وهي:

إن الجبال وعوائقها وموانعها ومجاهيلها لا تمتلك من الناحية العسكرية قوة ذاتية، وإنما تستمد هذه القوة والقدرة من خلال استثمار خصائص هذه الجبال

وميزاتها سواء للدفاع أو للهجوم وذلك عبر التحصين الهندسي للأرض، وعبر استخدام منجزات العلم والتقنية عند تنظيم الأعمال القتالية.

ويظهر من خلال ذلك كله أن الجبال مثلها كمثل سائر المناطق الصعبة والقاسية ليست هي المناطق الأفضل للقتال، وأنه من المناسب الابتعاد عنها، وعدم التورط في اقتحامها كلما كان ذلك ممكناً، وبالتالي فإن خيار (القتال في الجبال) هو خيار تفرضه ضرورة الأعمال القتالية على مسرح العمليات بمجموعه في إطار هدف الحرب، ومن ذلك على سبيل المثال:

❖ استنزاف قدرة الخصم، وليس الوصول إلى الحسم، حيث تختار القوة الأصغر والأضعف عدّة وعدداً أن تجعل من الجبال قاعدة مأمونة لها، بهدف كسب الوقت وزيادة الاستعدادات للقتال وتطوير قدراتها من خلال استنزاف قدرة هذا الخصم بعمليات صغرى مزعجة وليست قاتلة مع تجنب خوض معارك كبيرة تسمح للخصم باستثمار قوته المتفوقة لسحق المقاومة والقضاء عليها، وعادة ما تكون هذه القوى الضعيفة هي قوى محلية أو وطنية تجابه قوى وجيوش أجنبية.

❖ الإفادة من الجبال وصعوباتها لنشر قوات ليس من أهدافها القتال في الجبال ولو أنه لابد من مجابهة احتمال خوض معارك هذا القتال وإمّا الهدف هو تنظيم قواعد يتم منها إطلاق وحدات استطلاع للعمل فيما وراء

الـجبال السهول والمدن لجمع المعلومات ومعرفة نوايا العدو واستعداداته القتالية، وتعمل هذه القوات مع كتلة القوات أو الجيوش الرئيسة التي تخوض حربها في السهوب وبعيداً عن المناطق الجبلية. ويمكن تصنيف هذا النوع من الأعمال القتالية في إطار (المهام أو الواجبات الأمنية) والتي تعمل على ضمان استقرار مسارح العمليات وحماية القوات الصديقة التي قد تواجه تهديدات غير متوقعة، فيما لو تمّ تنظيم القواعد الأمنية في الجبال.

❖ الإفادة من الجبال ودروبها لتوجيه الضربات الإجهاضية المسبقة (وإشغال العدو بنفسه)، وبذلك تكون الجبال مجرد ممرات لعبور القوات نحو أقاليم البلد المعادي. وتجدر الإشارة مرة أخرى إلى أن العرب المسلمين كانوا هم أول من نظم هذا النوع من الأعمال القتالية الجبلية في إطار ما عرف باسم (حرب الثغور) والتي كانت تنطلق منها (الصوائف والشواتي البرية والبحرية) في غزوات منتظمة ودورية لأقاليم (ما وراء الدروب)، وهي عمليات لم يكن هدفها الاحتلال ولا القضاء على العدو، وإنما هدفها هو حرمان العدو من توجيه تهديداته لبلاد الإسلام؛ وقد تركزت هذه الحروب على بلاد الروم في شمال بلاد الشام، وعلى بلاد الفرنج في شمال بلاد الشام، وعلى بلاد الفرنج في شمال الأندلس (أسبانيا).

الجبـال في أفق حروب المستقبل

عرفت السنوات الأخيرة من القرن العشرين عدداً من الحروب المحدودة التي كانت مسارح عملياتها الرئيسية مقترنة بالأعمال القتالية الجبلية، وكان من أبرزها الحرب الأفغانية الروسية (1981 1990م)، وحربي الشيشان الأولى والثانية (1992 1994م) و (1999 2001م)، وكذلك حرب البلقان (أو حرب كوسوفو 1999م)، وجاءت مسيرة الأعمال القتالية لهذه الحروب وتطوراتها ونتائجها بمثابة تأكيدات حديثة لخلاصة المبادئ والأسس والطرائق الخاصة بقتال الجبال، فكانت بالتالي دليلاً لحروب المستقبل.

فبالنسبة للحرب الأفغانية الروسية، كانت الحرب بين قوتين غير متكافئتين ولا متبادلتين، إذ كان الاتحاد السوفيتي (السابق) آنذاك هو ثاني قوة عسكرية في العالم وأول قوة في القوات البرية وقد خاض الحرب ضد فصائل أفغانية تلقت دعماً خارجياً عسكرياً ومالياً عبر باكستان. وقد أفادت هذه الفصائل من طبيعة البلاد الجغرافية الجبلية و ظروفها المناخية الصعبة، ووعورة مسالكها، فأمكن لها تنفيذ أعمالها القتالية لاستنزاف القدرة السوفيتية، دون التورط في معارك كبيرة أو أعمال قتالية حاسمة.

وكان عامل الزمن في مصلحة المقاومة الأفغانية إذ استطاعت تطوير قدراتها القتالية بصورة مستمرة، واستثمار تقانة الأسلحة الحديثة، لحرمان القوات المقابلة من حرية العمل العسكري. وقد كانت هذه الحرب محنة حقيقية بالنسبة للقوات السوفيتية، اعترف بها قادة الحرب من عسكريين وسياسيين، وتم توظيف نتائجها بصورة غير مباشرة في أحداث (تفكك الاتحاد السوفيتي)، وكانت الحرب بمجموعها صراعاً سياسياً عقائدياً ذا أبعاد عالمية، برهنت فيه المقاومة الأفغانية على أن العامل الجغرافي (الجبلي) هو عامل حاسم في هذا النوع من الصراع، حيث تستطيع القوة الأكثر ضعفاً والأقل تنظيماً، والأقل عدداً، والأقوى معنويةً، الاعتماد على الجبال للوصول إلى نوع من التوازن وحتى التفوق مع قوى الخصم.

وأما بالنسبة لحربي الشيشان الأولى و الثانية، فقد استطاعت المقاومة الشيشانية تطبيق مبادئ وأسس حرب الجبال بصورة رائعة لاستنزاف القوة العسكرية الروسية، وأمكن لها الإفادة من الظروف الدولية، ومن الظروف الداخلية الروسية (ظروف التحوّلات العالمية الكبرى) لتحقيق التوازن بين العمل العسكري والعمل السياسي، مما أرغم القيادة الروسية على بذل جهود للوصول إلى (هدنة مؤقتة) أفادت منها روسيا أكثر مما أفادت منها القيادة الشيشانية لإعادة تنظيم العمل السياسي (الدولي) والعمل العسكري. وقد كانت القيادة الشيشانية تضع في اعتبارها احتمال غدر القيادة الروسية للاتفاقات السياسية والعسكرية التي تم الوصول إليها،

فعملت على بذل جهود كبيرة لتحسين المواقع الجبلية هندسياً، ولتنظيم الملاجئ ومراكز القيادات الميدانية ومستودعات الأسلحة والذخائر والمواد التموينية... لذا عندما بدأت حرب الشيشان الثانية، كانت القيادة الروسية قد استوعبت دروس تجربة الحرب الشيشانية الأولى، فقسمت البلاد إلى دوائر وإلى قطاعات يتم اقتحامها وإعادة الاستيلاء عليها عبر مراحل قتالية متتالية، كما أفادت القيادة الروسية أيضاً من دروس (حرب كوسوفو) لزيادة الاعتماد على التقنية وعلى وسائل الحركة الجوية وزيادة كثافة الدعم الناري للقوات البرية. وعلى الرغم من التفوق الساحق للقوات الروسية بالقوى والوسائل القتالية، فقد استطاعت المقاومة الشيشانية الإفادة من قوة التحصينات والمواقع الجبلية، ومن الدعم الشعبي القوي، للصمود طويلاً، واستنزاف القدرة الروسية معنوياً ومادياً بدرجة كبيرة. ولقد برهنت التجربة من جديد على أهمية اقتران العمل السياسي بالعمل العسكري في هذا النوع من القتال، إذ ظهر واضحاً منذ بداية الجولة الثانية لهذه الحرب أنه من الصعب الوصول إلى نصر- عسكري شيشاني، ولكن، وبالمقدار ذاته، فقد أثبت استمرار المقاومة ولو بمعدل منخفض أنه لا بد في النهاية من الوصول إلى تسوية تكون نتائجها لمصلحة المقاومة ولمصلحة شعب الشيشان. وبقي للعامل الجبلي دوره الحاسم في هذا النوع من الحروب، إذ على الرغم من قدرة القوات الروسية

على تحويل البلاد إلى مجموعات متناثرة من الانقاض، فإن المقاومة الشيشانية استمرت في متابعة صراعها لبلوغ أهدافها.

جاءت بعد ذلك حرب كوسوفو لتقدم نموذجاً جديداً من حرب الجبال، فقد وضع الطرفان المتصارعان (قيادة حلف شمال الأطلسي والقيادة اليوغوسلافية) خلاصة الدروس المرتبطة بحرب الجبال وأولها التجربة الذاتية ليوغوسلافيا في الحرب العالمية الثانية والتجربة الفيتنامية ولهذا قامت بلغراد بكل ما هو ضروري لتحسين الجبال ونشر القوى والوسائط القتالية على امتداد الصفحة الجغرافية للبلاد، بهدف استنزاف قوات حلف شمال الأطلسي وحرمانها من عوامل تفوقها بالتسلح والتقنية، ومقابل ذلك، فإن قيادة حلف شمال الأطلسي وضعت مخططاتها على أساس حرمان الصرب (بلغراد) من فرصة استنزاف القوات البرية وذلك بعدم زج مثل هذه القوات على مسرح العمليات والإفادة من عوامل التفوق الجوي بالتسلح والتقنية والكثافة النارية العالية فكانت حرباً عجيبة خاضتها القوات الجوية وحدها، وأمكن لها تحقيق الهدف السياسي من الحرب (إرغام بلغراد على الاستسلام).

وعلى الرغم من أفكار المدارس العسكرية في العالم لمبدأ الاعتماد على نوع واحد من صنوف الأسلحة في الحرب (القوات الجوية) وعدم المبالغة كثيراً في الاعتماد على التقنية والتسلح المتفوق، إلا أن هذه التجربة ستبقى نقطة تحوّل مثيرة

في أفق (حروب الجبال) إذ من المحال الافتراض أن تكون حرب الجبال القادمة نموذجاً مطابقاً لحرب كوسوفو. غير أنه من المحال أيضاً الافتراض بإمكان اعتماد القدرة النارية وحدها عاملاً لإلحاق الهزيمة بالخصم.

الخلاصة

إن حرب الجبال ستبقى محتفظة بمبادئها وأسسها وعلى الرغم من تدخل التقنية للحد من صعوبات هذا النوع من الحروب، وعلى الرغم أيضاً من تعاظم القدرات لتجنب الأعمال القتالية في الجبال، إلا أن الجبال ستبقى محتفظة بقيمتها الاستراتيجية حتى لو انتقصت التقنية من هذه القيمة، أو استلبتها بعض أهميتها، ففي الظروف غير الطبيعية للحروب، وعندما تتفجر الأعمال القتالية بين قوى غير متكافئة ولا متوازنة، لا يكون هناك أمام الطرف الأضعف أو الأقل تسليحاً وتقانة من سبيل إلا سبيل تطوير المقاومة باستنفار كل عوامل القتال والعوامل المساعدة (حيواستراتيجياً وبشرياً وفكرياً ومناخياً.. إلخ) لزيادة الصعوبات أمام أعمال القوات المعتمدة على عوامل تفوقها المادية، ولهذا فقد عالجت المدارس العسكرية في العالم قضية الحروب المحدودة في أفق المستقبل من خلال زوايا متعددة، ربما كان في طليعتها العامل الديني أو العامل العقائدي، والقدرة على استنفار مواهب العقل والإبداع للتغلب على نقاط الضعف الذاتية، واستغلال عوامل التفوق من الخصم أو

إبطالها، وذلك هو بإيجاز محور (الإرادات المتصارعة) والتي تعدّ حرب الجبال نوعاً متلاحماً بكل أنواع الحروب وفي كل أرجاء الأرض.

تكنولوجيا
الخرائط
العسكرية
والحربية

5



تكنولوجيا خرائط الحرب

أتت بها الحاجة وطورتها نزعة المعرفة والاستكشاف , فالبداية من نقش على قطع حجرية أو خشبية الى الرسم على قطع من الجلد ومن بعدة الورق, إنتقالاً إلى تقنية وتكنولوجيا بالغة الدقة والتعقيد, تلك هي مراحل صناعة الخرائط والتي أصبحت اليوم علماً متناهي الدقة والتقنيات , مشكلةً نقلة كبيرة في التخطيط والاعداد وتنفيذ الاستراتيجيات العسكرية وحسم المعارك واتخاذ القرار.. في عالم اليوم الرقمي والمنافسة في حقول الانتاج والتصنيع العسكري تشكل تقنيات صنع الخرائط نقطة اهتمام الكثير من المؤسسات والشركات التي تعمل على تزويد المقاتل بتكنولوجيا تسهم بشكل رئيسي في نجاح مهمة. وما يعرف اليوم بأنظمة المعلومات الجغرافية والخرائط الرقمية والخرائط المساحية والمكانية ثلاثية الأبعاد وما يلحقها من اقمار صناعية وغيرها ليست وليدة اليوم وإنما تطورت وفقاً لما تقتضيه حاجة الإنسان وبالأخص كمقاتل يسعى إلى تحقيق مهمته كما أعد لها. ولذا فقد شهدت نهضة غير عادية خلال القرنين الماضيين وتطورت الخرائط مع تطور التكنولوجيا إلى أن أصبحت مشاريع تقنية عملاقة مزودة بقواعد معلومات مساحية حديثة ودقيقة وموثوقة , وأهلية الوصول الأمن إليها والاستفادة منها بسهولة ويسر- عبر شبكات الكترونية على مستوى عالي من الأمان والضمان. وأدرجت تقنية أنظمة المعلومات المساحية والمكانية والجغرافية ضمن الصناعات الدفاعية والتي

مكننا المقاتل من الحصول على خرائط رقمية مزودة بصور وقواعد بيانات بالغة التقنية والدقة، ولا تقتصر فقط على من بيده القرار وإنما تشمل الجندي على أرض المعركة والذي يزود بجهاز قد يشابه هاتفه الشخصي يمكنه من ذلك التوسع في مفهوم الخريطة.

تاريخ علم الخرائط

يعود علم الخرائط إلى فترات تاريخية قديمة جداً، فقد كان لإسلافنا المسلمون الأوائل إسهام كبير على تطوير الخرائط فقد حظي علم الخرائط باهتمام كبير من قادة الجيوش الإسلامية.. فقد عرف المسلمون الخريطة بأسماء عديدة منها: الصورة والرسم. وتميزت خرائط المسلمين بخلوها من صور الحيوان والإنسان. ورسم المسلمون خرائط العالم والأقاليم وخرائط المدن. ومن أشهر خرائط المسلمين الخريطة المأمونية، وهي خريطة ملونة فاقت خريطة بطليموس. وعرف المسلمون الخرائط البحرية مثل خرائط أسرة الصفاقسي. ويُعدُّ الإدريسي (493-560هـ) من أبرز علماء الخرائط عند المسلمين، وموضوع النقاش هنا لا يخول لي السرد التاريخي لذلك. ولكن إذا ما تساءلنا عن بداية هذا العلم أو بالأصح عن أول خارطة، فوفقاً لما ذكره الجغرافيان الإغريقيان Agathemerus و Strabo من القرن الأول والثالث الميلادي بأن أول من نشر خريطة كان هو الفيلسوف Anaximander الانكسمندر (610-546 ق.م) وكانت للعالم المعروف

حينها. وقد أنتجت هذه الخريطة لتطوير الملاحة والتجارة بين أقاليم البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود. والاهم من ذلك أنها ما لبثت إلا واستخدمت كأداة عسكرية استخدمها Miletos Thales في توسعاته العسكرية.

إن أنظمة المعلومات المساحية و المكانية والجغرافية المستخدمة اليوم في تقنيات الصناعة الدفاعية عبارة عن خرائط رقمية مزودة بصور وبقواعد بيانات بالغة الدقة والتقنية. والسر في هذا التطور الهائل للخرائط هو إما الحاجة للدفاع أو النزعة للتوسع. وتماماً مع ما تقتضيه المعركة الحديثة فقد ظهر ما يعرف (المعلومات المساحية الاستخباراتية) كمفهوم أوسع للاستفادة من الخرائط.

يمكن أن نعرف أنظمة المعلومات المساحية الاستخباراتية (- Geospatial intelligence) على أنها دراسة وتحليل المناظر الفضائية والمعلومات الأرضية الاستخباراتية من مصادر متعددة لوصف وتقدير وتحديد صورة اوخارطة مرئية للهيئات الطبيعية أو الصناعية والنشاطات ذات المرجع الجغرافي Geographic Reference ومن ثم تقديم معلومات دقيقة وسريعة وكاملة وحديثة للمنطقة أو الهدف والذي بدوره يمكن المستخدم أو صانع القرار من اتخاذ القرار المناسب وإعطائه القدرة على الحركة أو الاستجابة للموقف المطلوب.

وأنظمة المعلومات المساحية عبارة عن دمج البيانات الجغرافية أو المكانية مع المعلومات الاستخباراتية ، وبفضل التقدم التقني في هذا المجال تمكنت الجهات المصنعة من إنتاج العديد من البدائل الجديدة تساعد القادة والمقاتلين في أرض المعركة بإعطائهم معلومات واضحة عن مواقعهم والأهداف المعادية وغيرها.

ولذا تجلت أهمية أنظمة المعلومات المساحية والتي جعلت العاملين بالخرائط يدركون الأهمية الملحة لإضافة البعد الاستخباراتي للمواقع الجغرافية عن طرق ربطها بقواعد معلومات أمنية واستخدام برمجيات حاسوبية قادرة على التحليل واكتشاف التغيرات وإدخال أي معلومات حديثة يتطلبها الموقف ومن ثم اقتراح القرار المناسب للتفاعل مع الواقع والمتغيرات. حيث أصبحت هذه المعلومات من الركائز الهامة لنجاح المقاتلين والعاملين في الميدان ، السبب الذي دفع العديد من الوكالات العالمية المنتجة للخرائط إلى التحول إلى وكالات استخباراتية وفي مقدمتها الوكالة الوطنية للمعلومات الاستخباراتية المكانية الأمريكية NGA.

ترجع وكالة الاستخبارات المكانية القومية الأمريكية (NGA) جذورها الى عام 1803 م عندما أمر الرئيس الأمريكي حينها (توماس جفرسون) حملة لويس وكلاك الشهيرة التابع للجيش الأمريكي باستكشاف ورسم خريطة لإقليم لوزيانا

والذي كان قد ضم مؤخرا إلى الولايات المتحدة. وفي نفس الوقت لم تنتظر البحرية الأمريكية للاعتماد على المخططات والرسوم البريطانية أو التجارية بل أرسلت مصوريها من اجل رسم الحدود البحرية لعالمهم الجديد. وفي حزيران 1956 وجه الرئيس الأمريكي ايزنهاور ببدء التحليق لطائرة U-2 الخفية فوق الاتحاد السوفيتي , والسر في ذلك أن الولايات المتحدة الأمريكية كانت حينها قد بدأت بتطوير أقمار صناعية قادرة على تصوير الأرض والنتيجة كانت برنامج الكورونا (corona) (الإكيليل) والذي سلم أول صورة لجمهوريات الاتحاد السوفيتي USSR في 19 أغسطس عام 1960 وعلى اثر ذلك تم تأسيس مركز التحليل الفوتوغرافي الوطني NPIC والذي ضم الجيش والبحرية والقوات الجوية ووكالة الاستخبارات المركزية الأمريكية CIA من اجل تطوير الحلول والمواقف المتعلقة بمشاكل الاستخبارات القومية. وفي عام 1970 تم تأسيس وكالة صناعة خرائط الدفاع DMA (الوكالة الوطنية للخرائط وصور الأقمار الصناعية) والتي اعتمد الجيش الأمريكي على قدرات وكفاءة الخرائط والمخططات البيانية التي تصدرها في عملية عاصفة الصحراء وكشفت هذه الوكالة أنها أنتجت ما يقارب 66 مليون خريطة فردية لدعم العمليات العسكرية. وتحولت هذه الوكالة الى وكالة معلومات استخباراتية مكانية وطنية بعد نهاية عملية عاصفة الصحراء 1991. واستمرارا في تطوير تقنيات الخرائط والاستغلال الأنسب لها أصبحت اليوم وكالة دعم قتال تزود الأمن القومي

الأمريكي باستخبارات مكانية دقيقة ومرتبطة بالمكان والزمان الحالي وأصبحت أنظمتها وبرمجياتها الملاحية والخرائط في كل قطاع المجتمع الدفاعي.

تعد تكنولوجيا صناعة الخرائط تكنولوجيا مركبة ومعقدة مثلها مثل الصناعات الدفاعية الأخرى ، وبالرغم من ان الرسم اليدوي لها كان يوماً ما العامل الرئيسي- في تصميمها، أصبح (التصوير بالأقمار الصناعية المدعم بالصور الجوية المباشرة الآنية)الاساس في قواعد بيانات صناعة خرائط اليوم.

نظام المعلومات الجغرافية GIS عبارة عن منظومة متكاملة من العناصر تضم أجهزة الكترونية وبرامج ومواصفات و معلومات جغرافية وكوادر بشرية , تشترك جميعها في جمع البيانات الجغرافية ومعالجتها كما تشترك في التحليل والتصنيف والتخزين والعرض بطرق مختلفة حسب متطلبات الموقف. وتشمل البيانات المستخدمة كمدخلات لنظم المعلومات الجغرافية على الخرائط الرقمية (كمصدر رئيسي-) وعلى الصور الجوية (صور الطائرات) والصور الفضائية (صور الأقمار الصناعية) والمعلومات الميدانية والصور الرادارية وغيرها، وتوضح الخارطة الرقمية والتي تعتبر المصدر الرئيسي- لنظام GIS الهيئات الطبيعية والصناعية وأبعادها وأسمائها مع وصف مقتضب لها بينما تمكن نظم المعلومات الجغرافية من ذلك بالإضافة على قدرتها الهائلة على التحليل وإدارة وعرض قدر كبير من البيانات والمعلومات الجغرافية اللازمة للاستخدامات

والتطبيقات المتعلقة بالناحية الطبوغرافية أو التربة أو البيئة أو المنشآت ,الاتصالات والطرق والأهداف الحيوية وغيرها. بالإضافة إلى إمكانية ربط جميع المعلومات الجغرافية ببعضها البعض وإقامة علاقة بين جميع المعالم والهيئات الطبيعية والصناعية ويترتب على ذلك القدرة على القيام بعمليات تحليلية متطورة مثل تحليل الأرض وتحديد الأهداف والمحاور، ومن ثم استنتاج الفرضيات المحتملة والنتائج المترتبة عليها والتعديل وصولاً إلى القرار الدقيق والسليم.

الحاجة إلى نظام المعلومات الجغرافية GIS

تتطلب كل أطياف الدفاع إلى معدات وأجهزة الملاحظة ووضع الخرائط فالجندي على ساحة القتال يحتاج إلى أن يستكشف من النقطة A الى النقطة B وأن يعرف ما بينهما مميزا القوات الصديقة من المعادية والقائد يتوجب عليه أخذ نظرة عامة عن ساحة القتال والتدخل اللوجستي ومواقف الحركة والعربات وخطوط الاتصال ونقاط الثغرات والمجالات الآمنة ومعلومات عن المرافق والسكان. والطيارون هم الآخرون يحتاجون إلى خرائط تفصيلية عن السمات والأرضية ومواقع الدفاع الجوي وتصوير الأهداف. وحتى نظام التسليح يحتاج إلى معلومات محددة عن الأرض تحمل إلى أنظمتها الالكترونية من أجل التوجيه الأرضي. وعلى البحر فكل من معوقات الابحار في الاماكن الضيقة , ومعلومات المد والجزر , وتقارير استكشاف السونار (أجهزة فحص ما تحت المياه مركبة

على جوانب السفن) وعوامات ارشاد السفن وتحديثات الفئارات والمركبات المسيرة تحت الماء.... كلها موجودات تتطلب بعض انواع من معلومات الخرائط.

الانظمة المعاصرة للخرائط الرقمية

تتعدد الانظمة والتقنيات المستخدمة اليوم للخرائط والاستفادة منها , ونذكر هنا بعض منها كشواهد على هذه التقنيات.

نظام TAMMAC (قدرات خارطة تكتيكية متحركة محمولة جوا) مصنع من شركة HARRIS وهو عبارة عن حاسبات لخارطة رقمية قابل للتحميل على أنواع مختلفة من الطائرات النفاثة والهيلوكبترات. يدعم هذا النظام عرض جرافيكي لـ (موقع الطائرة الحالي , ومسار الطيران المحددة , العلامات الأرضية وعن المناطق التي تشكل تهديد ما. ويتميز هذا النظام بقناتين لمعلومات الخارطة الرقمية المتحركة المباشرة والأغطية الأرضية المعادية.

الرائد الآخر في مجال قواعد بيانات الخرائط الرقمية والصور البيانية ودمج وتنصيب الحلول المناسبة (خدمات المعلومات البصرية من شركة ITT) والتي تنتج مجموعة أدوات معالجة للصور ENVI بحيث يستطيع المستخدمين لهذه الأدوات تزويد الجندي على أرض المعركة بـصور آنية مباشرة ومحللة معدة ومدمجة خلال 24 ساعة من التقاطها. تشمل على تقنيات تؤخذ بعين الاعتبار مثل(التباطؤ الزمني

وهو عامل مهم مثله مثل التحليل الطيفي القوي والتصحيح للضوضاء الجوية او الصادرة عن الجهاز وإيجاد نماذج رقمية عالية والدمج والتجهيز للبث والنشر) من اجل ان يجد المقاتل الفائدة من أدوات الملاحة والخرائط. وتتميز أيضا أنظمة ENVI بقدرات نقل تضغط الصور المتطورة JPEG2000 وبدعم هيئة التراسل التصويري الوطنية NITF والذي يمكن المستخدم من طلب مقطع محدد جداً من الصورة أو الخريطة دون الحاجة إلى تحميلها كاملة.

في عملية المسح العسكري ORDANANCE SURVEY في أكتوبر 2007م اختارت وكالة الخرائط الوطنية التابعة لبريطانيا منظومة متكاملة تضمنه برمجيات فضائية وأرضية بغرض تزويد الجيل القادم الحلول الجيوبستية المخصصة والمجدولة بقواعد بيانات مكانية ومساحية ونظم إدارة البيانات. تصف قواعد البيانات الجغرافية للمسح أكثر من 440 مليون علامة فردية وخاضعة لأكثر من مليون تعديل وتحديث سنوي. وهذه عبارة عن حل مقترح لإدارة مشروع واسع من التخطيط والتنسيق والتحكم بالتقاط البيانات وفعالية الإنتاج.

عرض خرائط نظام المعلومات الجغرافي

هناك اختيار واسع للأعمال المقدمة على شبكة نظام المعلومات الجغرافية GIS مثل الاتحاد المكاني المساحي المفتوح OGS , والذي يدعم قاعدة ومعايير

نشر بيانات GIS, وهو عبارة عن نافذة على شبكة ويب مكانية فعالة ومتغيرة بشكل منتظم. يشترك هذا الموقع الإلكتروني الجيوبستي(المكاني) المفتوح بآخر المعلومات المتوفرة على خدمات وبرمجيات شبكة نظام المعلومات الجغرافية وتسجل معلوماته على أجهزة الكترونية مثل منتجات LIGHT ASTRIU'S METIS من شركة EADS أو عائلة أجهزة GIS ARSIARC وتعمل أيضا مع وكالة الفضاء الدولية NASA ضمن فرق قياس الرطوبة والرياح WMS وغيرها.

يتوفر لمقاتلي ومخططي اليوم أجهزة كثيرة لنظام المعلومات الجغرافية GIS ورسم الخرائط والتحليل الدقيق. أحد الشركات العاملة في هذا الحقل هي (EARTHDATA) تعمل على تكريس الطائرة المقاتلة بمعدات من اجل تجميع واخذ الصور من الجو ومعلومات الرادارات التصويرية لتقديم وانتاج نماذج عرض ثلاثية الابعاد عالية الدقة لسطح الأرض , ويستخدم خبراء نظام المعلومات الجغرافية للشركة هذا البيانات لتصميم قواعد بيانات أرضية وتطوير تطبيقات GIS واجهزة التصوير و المحاكاه للمدن أعدت المعايير الدفاعية لنظام المعلومات الجغرافي بواسطة شركة ERSI والتي يتزادف اسمها مع تطبيقات GIS في كل الميادين التجارية والدفاعية وأسست في 1969 كشركة استشارية متخصصة في استخدام الأرض ومشاريع التحليل. وتوسعا لبرنامج الشركة للمعلومات الجغرافية ARC GIS ERI'S , أصدرت نظاما يعرف بـ المحلل العسكري لنظام

المعلومات الجيوغرافية GIS ACR وهو عبارة عن أدوات تحليل وعرض من أجل محلي الاستخبارات والدفاع ويقوم هذا النظام بدمج البيانات الفضائية بالبيانات الدفاعية من أجل تخطيط إدارة المعركة والتحليل الرقمي للأرض , وباشتراك هذا النظام مع نظام تحرير السطوح العسكري من ERSI فإنهما مجتمعان يقدمان (قيادة وتحكم وإدارة للمعركة وتجميع الاستخبارات وأدوات ووسائل التحليل الدفاعي والاستخباراتي).

وتعمل أجهزة صناعة وإعداد الخرائط ضمن عدد كبير من التطبيقات , تستخدم نظام المعلومات الجغرافي والصور الجوية , وبيانات السونارات والإشكال الأخرى من المراجع الجغرافية.

إضافة شركة نورثروب جرومان ضمن أنظمة التسليح أجهزة جيوبستية لإعدادات صناعة الخرائط التجارية (CJMTK) المشتركة و تقوم بدمج الأجهزة الجيوبستية (CJMTK) مع منتجات وكالة الاستخبارات المكانية الوطنية NGA بمجموعة من البرامج والإجراءات والمكونات البرمجية والتي تسهم في إدارة وتحليل وتصور المعلومات المتعلقة بالخريطة.

وتعمل الأجهزة التطبيقية ضمن سير فرات (خدمات حاسوبية) منتشرة في شبكات معلوماتية بإمكانها دعم وتزويد عدد يصل الى 50 مستخدم في نفس الوقت

، ومزودة بحلول تطبيق السر فرات والتي تستطيع التغذية الى 30 مستخدم في ان واحد وتشمل حقبة هذا النظام على قاعدة خرائط عالمية إستراتيجية عملياتية وتكتيكية ، ضمن المناطق التي تحدد او تتوفر فيها البيانات المكانية و الاستخباراتية.

حظيت هذه الأنظمة باهتمام عالي كبير وتسابقت كثير من الدول على هذه التقنيات.ومن جهة أخرى عملت التكنولوجيا المعاصرة على تطوير صناعة الخرائط الى مستوى شاشات العرض الرقمية... فمثلاً أطلقت شركة (BCB INTERNATIONAL) برمجيات نظام إدراك الموقف القتالي (C41 TACCS) للقيادة والسيطرة والاتصالات والحسابات والاستخبارات) ويمكن تحميل برمجيات نظام C41 TACCS على أغلب بيانات الراديو المتوفرة والتي بواسطتها يغير النظام أسماء مفاتيح القيادة وشاشة تداولات المستخدم المحدودة. وفي حالة تحميل النظام يستطيع قادة الفصائل التخطيط وتحميل الأوامر الالكترونية إلى القطاعات والجماعات والافراد وبذلك يصبح الجندي تحت السيطرة والرؤية. الأسبقية رقم (1) لعملية التحميل والفحص لنظام (C41 TACCS) هي عرض المرحلة الاولى من خطة الدفاع والحماية والتي تصمم من اجل المساعدة في تجنب التضارب مع نيران القوات الصديقة.

و قسم صناعة الخرائط في نظام TACCS C41 يعمل بواسطة MAP X وهي(عبارة عن مكونات لبيئة تطبيقات ACTIVE X COMPONENTS تعمل على توحيد ربط ودمج الهدف ضمن واجهة العرض الرقمي) وهكذا يتمكن المصممون والمطورين من دمج وتوحيد إدراج خرائط وظيفية إلى أي برنامج تطبيقي... وتصنع الخرائط على طبقات (LAYERS) بحرية , برية , حدود , ويتم التحكم بالعرض ضمن نطاق قائمة برنامج (TACCS). ويمكن إدراج الخرائط ذات المرجع الأرضي من أي مصدر، وفي أي تنسيق سواءاً مثلثي أو متجهي.

العرض الرقمي ثلاثي الأبعاد التقنية الأخرى هي العرض ثلاثي الأبعاد والذي يجعل صناعي القرار والمخططين أيضاً والمنفذين يعيشون واقع حقيقي مع هدفهم قبل أن يعرفوه على أرض الواقع. وهذا ما حدث في حزيران 2006 عندما أميط اللثام عن (نظام العرض المجسم ثلاثي الأبعاد للعلامات الأرضية SMT) والذي قدم عرضاً ثلاثي الأبعاد ملون وطبيعي لكافة مقاطعة كولومبيا البريطانية , وأبعاد العرض X2412 متر ويحتوي على 100 صورة ضوئية أنتجت من معلومات رقمية مأخوذة من أقمار صناعية على المدار الأرضي. يعد بعض الخبراء هذا النظام يعاني من فجوة رقمية مقارنة مع الأنظمة الرقمية الأخرى لصناعة الخرائط إلا أن العديد من مراكز القيادة أختارت من أجل التزود بشعور

حقيقي للمساحة المعنية بالاهتمام. ويتميز هذا النظام بتقديم صورة
حقيقية تمكن من اجراء مسح وتركيز على مساحة طبيعية غير مدبلجة على شاشة
الكمبيوتر , ولا تستوجب وقت لتعليم المستخدمين كيفية الاستفادة من البيئة أيا
كانت التقنيات المستخدمة في الخرائط الرقمية وثلاثية الأبعاد , فإن مايشهده علم
الخرائط اليوم من تحول تقني كبير يعتبر صيحة في عالم اليوم الرقمي. وبفضل
التكنولوجيا استطاع الإنسان أن يحصل على الوسيلة الأمثل للاستفادة من هذا العلم.
والذي اثبت أهميته في دعم ومساندة صناعات القرار على كافة القيادات والمستويات
عسكرية واقتصادية ومدنية وخدمية.

جغرافية سيناء
وهضبة الجولان
العسكرية

6



جغرافية سيناء والجولان

هنالك عدة أسباب لاختيار صحراء سيناء المصرية وهضبة الجولان السورية محوراً لهذا الفصل فقد كانت وما زالت تلك المناطق من أهم مناطق الصراع العربي الإسرائيلي على الجبهة المصرية والسورية، فالكثير من معارك حربي 67 و73 كانت تتمحور حول هذه المناطق الحساسة بل وكانت حرب أكتوبر (كما يدعوها المصريون) وحرب تشرين التحريرية (كما يدعوها السوريون) هي نقطة الهدف لآخر الحروب العربية الإسرائيلية قبل إبرام معاهدة السلام المصرية مع إسرائيل، فدراسة هذه المناطق من نواحي سياسية وعسكرية وطبيعية-تضاريسية أمر مهم جداً لفهم طبيعة الصراع العربي مع المحتل الصهيوني.

سيناء في الإستراتيجية والسياسة

إذا تم وضع المدخل الشمالي الشرقي لسيناء تحت عدسة مكبرة، فسوف يتضح أن مثلث سيناء هو العقدة التي تلحم إفريقيا بآسيا، وأن المثلث الشمالي منها، والذي يحده جنوباً الخط من السويس إلى رفح تقريباً، هو حلقة الوصل المباشرة بين مصر-والشام. ومزيد من التحديد، فإن المستطيل القاعدي الشمالي، الواقع إلى الشمال من خط عرض 30° تقريباً، هو إقليم الحركة والمرور والوصل، في حين أن المثلث الجنوبي أسفل هذا الخط، هو منطقة العزلة والفصل. الأول يحمل

شرايين الحركة المحورية والجبل السري بين القارتين، والثاني هو منطقة الطرد والالتجاء التي آوت إليها بعض العناصر المستضعفة أو المضطهدة.

ولما كان طريق الخطر الخارجي البري إلى مصر هو الشام أساساً، وكانت سيناء تحتل النقطة الحرجة بين ضلعي الشام ومصر- اللذين يكونان وحدة استراتيجية واحدة، أصبحت سيناء "طريق الحرب" بالدرجة الأولى، لأنها معبر أرضي، وجسر- استراتيجي معلق أو موطأ، عبرت عليه الجيوش منذ فجر التاريخ عشرات، وربما حرفياً مئات، المرات جيئة وذهاباً.

جغرافية سيناء العسكرية

وكقاعدة جيوسراتيجية، تتلخص أبعاد المستطيل الشمالي أساساً في ثلاثيتين من المحاور الاستراتيجية الفُقرية، كل منهما مركبة على الأخرى، واحدة عرضية، والأخرى طوليه، الأولى تتعلق بطرق المواصلات والحركة وخطوط الاقتراب بين الشرق الفلسطيني والغرب المصري، ما بين الساحل وبداية المثلث الجنوبي من سيناء.

والثانية تمثل خطوط الدفاع الأساسية عن مصر النيل، والتي تمتد من الشمال إلى الجنوب وتتعاقب عبر سيناء من الحدود إلى القناة، والثلاثيتان

بتعامدهما وتقاطعهما تنسجان معاً الشبكة الفعالة والحاكمة في أي صراع مسلح على مسرح سيناء والتي تحدد مصيره إلى أبعد الحدود.

محاور سيناء الاستراتيجية

فإذا بدأنا بثلاثية المحاور، وجدنا ثلاث مجموعات من الطرق الشريانية العرضية التي ستحيل الحركة الميكانيكية خارجها

1. محور الشمال، الذي يوازي الساحل.
2. محور الجنوب، الذي يصل بين زاوية البحر المتوسط قرب رفح ورأس خليج السويس.
3. محور الوسط، الذي يتراعى كقاطع بين زاوية البحر المتوسط وبين منتصف قناة السويس عند بحيرة التمساح.

وبنظرة عامة يمكن رؤية أن الطرق الثلاثة ترسم معاً شكل مروحة أو حزمة مجمعة في أقصى الشمال الشرقي، قرب التقاء الحدود السياسية وساحل البحر المتوسط. ومفتوحة في الغرب والجنوب الغربي بطول قناة السويس. غير أننا إذا أضفنا فرعاً جنوبياً أقصى للمحور الجنوبي، يمتد ما بين رأسي خليجي السويس والعقبة، لتحول النمط العام إلى شكل حرف (Z).

ويُعد محور الشمال والمحور الساحلي الطريق التاريخي، طريق القوافل، الذي عبرته جيئةً وذهاباً عشرات الجيوش فضلاً عن قوافل التجار، والذي يرسمه خط السكة الحديدية الوحيد عبر شبه الجزيرة، ويجاوره طريق بري رئيسي، وإن يكن صعباً نوعاً للسيارات. ينحصر المحور ويتحدد بين مستنقعات الساحل الرخوة الهشة من الشمال، وبحر رمال الكثبان الشاسعة المفككة التي لا يمكن أن تخترقها المركبات الميكانيكية من الجنوب. الطريق غني بالآبار وموارد المياه نسبياً، ولكن الإنجليز في الحرب الأولى اضطروا إلى تعزيزه بأنبوب من مياه النيل عبر القناة.

أما ساحل البحر المتاخم، فضحل رسوبي لا يصلح لاقتراب أو رسو السفن الكبيرة، وإن أمكن للسفن الصغيرة أن تدخل موانئه الرئيسية. غير أن الطريق البحري ليس منافساً أو بديلاً للمحور الأرضي. ومن الناحية الأخرى تستطيع المدفعية البحرية الحديثة بعيدة المدى، أن تقصف من عمق البحر وتضرب أجناد المحور. كذلك يمكن لوحدات القوات الخاصة والضفادع البشرية، أن تتسلل إليه من البحر لتضرب مراكزه. وهذا ما فعلته القوات البحرية المصرية الفدائية والخاصة مراراً وبنجاح كبير في حرب أكتوبر.

ويبدأ المحور من القناة عند القنطرة، التي تحدد نهاية بحيرة المنزلة الجنوبية وبداية أول أرض صلبة بعدها، وتستمد القنطرة اسمها من أنها كانت "قنطرة العبور" على فرع النيل البيلوزي في العصور العربية الوسطى. ومن

القنطرة يتجه المحور باتجاه الشمال الشرقي، موازياً لسهل الطينة الرخو وبعيداً عنه، ثم ينثني شرقاً قرب بالوظة، ثم يمر برمانة، فقاطية، ثم بير العبد على طرف بحيرة البردويل. ومن البحيرة يمضي المحور إلى العريش، فالشيخ زويد، فرفح حيث يتصل بطريق الساحل في فلسطين.

ونظراً لأهمية المحور التاريخي، نجد كثيراً من معارك مصر، أو بالأحرى معارك مصر في سيناء، دارت غالباً - إن لم نقول دائماً - في نهايته في أقصى الشرق والغرب، أو رفح وبيلاويوم (الفرما) على الترتيب. حدث هذا في العصر - البطلمي، وتكرر أيام الرومان، ومراراً مع العرب.

ويمكن القول بصفة عامة: إن المحور الشمالي كان أهم خط استراتيجي في سيناء في العصور القديمة، ولكنه في العصر - الحديث، عصر - الحرب الميكانيكية، فقد هذه الصدارة للمحور الأوسط.

أما محور الوسط، فهو المحور القاطع الذي يمتد بين الإسماعيلية وأبو عجيبة. وهو العمود الفقري بلا نزاع في محاور سيناء الاستراتيجية الثلاثة، ويعد اليوم طريق الخطر الأول بلا شك. وقد كان محور تحرك القوات البريطانية بين مصر - وفلسطين دائماً، كما ركزت عليه إسرائيل في كل عدوان شنته ويرجع ذلك إلى أنه صالح تماماً لتحرك الحملات الميكانيكية الثقيلة، إذ يتراعى على صلب

السهول الهضبية الثابتة وإن اعترضته بعض حقول الكثبان الرملية. هذا إلى أنه يؤدي مباشرة إلى قلب الدلتا في مصر عن طريق وادي الطميلات. وهو كذلك يؤدي شرقاً إلى قلب هضبة فلسطين الداخلية، ومن هنا كان يعرف "بطريق الشام".

وينحصر المحور بين نطاق الكثبان الرملية وبعض كتل الجبال المنعزلة في الشمال، وبين القاطع الجبلي الأساسي في الجنوب. ومن هنا يتحكم في، أو تتحكم فيه، فتحة جبلية حاسمة تعد مفتاح المحور كله.

يبدأ المحور على القناة إزاء الإسماعيلية، التي تصبح بذلك الهدف الطبيعي الأول لكل من يهاجم مصر والقناة من الشرق. وبعدها يتبع ممر الحتمية المهم الذي يقع بين جبل الحتمية شمالاً، وجبل أم خشيب جنوباً.

ثم يستمر المحور شرقاً حتى يصل إلى مضيق الجفجافة الذي يُعد الفتحة الحاسمة بين جبل المغارة في الشمال، وكتلة جبل يلق الصعبة في الجنوب. وبعد المضيق يتجه شمال شرق حيث تحدده فتحة أخرى ثانوية تنحصر - بين جبل لبنى في الشمال وجبل الحلال في الجنوب. وبعد ذلك يستمر المحور حتى يصل إلى أبوعجيلة، حيث يتصل المحور الأوسط بالمحور الشمالي لأول مرة في الرحلة، ومن هناك يؤدي إلى قلب إسرائيل، المحور الجنوبي، يمتد ما بين السويس والقسيمة، وهو خط اقتراب أقل أهمية من محور الوسط، إذا لا يصلح إلا للحملات

الخفيفة، كما يعتبر غير مباشر وبعيد نسبياً عن أقطاب الصراع على جانبي سيناء. وهو بعيد عن الكثبان الرملية، ولكن تعترضه العوائق الجبلية، وإن أفاد من فتحاتها كما يفيد من بطون روافد وادي العريش.

يبدأ المحور من السويس التي تستقطب كل الأهمية الاستراتيجية لرأس الخليج، وذلك باعتبارها مدخل القناة، ومركز عمراني وصناعي، فضلاً عن أنها تؤدي بطرق السيارات والسكة الحديدية المباشرة إلى القاهرة رأساً. ومن السويس يتجه المحور إلى الكوبري والشط، وبعدهما يصل إلى ممر متلا، الفتحة الجبلية الحاكمة للمحور بأسره والتي منها يمكن تحديد الحركة عليه وإيقاف الزحف المعادي فوقه، ومن هنا تأتي أهمية الممر الدفاعية القصوى عن السويس فالقناة بالقاهرة. وبعد الممر يتجه المحور شمال شرق إلى أعالي وادي البروك، الذي يستفيد منه المحور، ويتبعه هو وأودية أخرى مجاورة، ومنها يمضي- إلى الجنوب من جبل الحلال إلى أن يصل إلى القصيمة قرب الحدود مباشرة. وهنا من القصيمة يتصل المحور الجنوبي الأوسط شمالاً عند أبوعجيلة، وبذلك يصب المحور هو الآخر في قلب وسط فلسطين.

تلك هي محاور سيناء الاستراتيجية الأساسية الثلاثة، إلا أن هناك محوراً فرعياً (أو رابعاً) يخرج من المحور الجنوبي متجهاً إلى رأس النقب على نهاية

خليج العقبة. فبعد ممر متلا، تتجه هذه الشعبة ناحية الجنوب الشرقي، مارة بنخل على وادي العريش الرئيسي وفي قلب شبه الجزيرة.

وبعد ذلك تصل إلى التمدد على وادي العقبة، وأخيراً إلى رأس النقب على الحدود قرب طابا المصرية والعقبة الأردنية (وبينهما الآن إيلات إسرائيل)، وعند التمدد تخرج من المحور شعبة نحو الشمال الشرقي إلى الكونتيتلا، آخر النقاط العسكرية المصرية الداخلية على الحدود جنوباً، هذا المحور هو بالطبع طريق الحج القديم، "درب الحج"، الذي فقد أهميته بعد تحول الحج إلى طريق السويس البحري، فضلاً عن الطريق الجوي. وهو يسير على أرض صلبة ولكنها صعبة. ومن الواضح أن الطريق غير مباشر وبعيداً للغاية عن مركز مسرح القتال، لكنه وارد دائماً كبديل أو كمفاجأة استراتيجية، وقد استغله العدو الإسرائيلي في حرب حزيران إلى أبعد حد. والواقع أن أخطار هذا المحور العسكرية يمكن أن تزداد بتقدم وتزايد العمران في النقب وزحفه نحو الجنوب مستقبلاً.

خطوط الدفاع الإستراتيجية

هناك ثلاثة خطوط دفاعية أساسية محددة بوضوح كامل، تتعاقب من الشرق إلى الغرب، أي من حدود مصر الشرقية حتى قناة السويس على الترتيب.

1. الخط الأول قرب الحدود ويكاد يوازيها.

2. خط المضائق من السويس إلى البردويل.

3. خط قناة السويس نفسها.

ويُعد كل خط من هذه الخطوط بمثابة "خط حياة" لمصر، لذا يحتاج إلى نظرة فاحصة عليه أولاً، ثم بعد ذلك إلى نظرة متكاملة في إطار الشبكة الدفاعية كلها.

ويقع خط الدفاع الأول، قرب الحدود السياسية بدرجة كبيرة، ويمتد أساساً من رأس خليج العقبة حتى زاوية أو كوع البحر المتوسط في منطقة العريش. يبدأ الخط بطابا ورأس النقب على الخليج في منطقة حرجة استراتيجياً، إذ تتقارب في دائرة صغيرة حدود أربع دول : مصر، وفلسطين المحتلة، (إسرائيل حالياً)، والأردن، والسعودية. وتمثل رأس النقب مجمع مروحة الطرق الطبيعية والأودية التي تبدأ من العريش ومن رفح ومن جنوب فلسطين. ثم يمتد الخط إلى الكونتيلا، التي تقع على هضبة عالية مشرفة على المنخفضات والطرق والأودية المحيطة. وهي بهذا نقطة حصينة للغاية، كما تمتلك مصادر المياه الوحيدة في منطقتها.

وبعد الكونتيلا يستمر الخط نحو الشمال الغربي حتى يصل إلى القصيمة إلى الداخل قليلاً من حدود مصر السياسية. ومنها يتتبع جزر وادي العريش ماراً بأبو عجيلة، وبعدها يحفه جبل لبنى من الغرب، ثم يمر ببئر لحفن التي يصل بعدها

مباشرة إلى مدينة العريش. والقطاع الأخير يراوح ارتفاعه بين متوسط إلى منخفض، ويبدو كالعنق أو الرقبة العريضة بين سلسلة مرتفعات وهضاب الزهرة الداخلية وبين البحر المتوسط، ومن ثم يمثل الممر الطبيعي بين سهول سيناء وسهل فلسطين.

والجزء الأكبر منه يخترق نطاق الكثبان الرملية، مما يحدد مسارات الحركة بشدة ويحصرها في خطوط ضيقة على الساحل أو في الداخل.

وعلى الرغم من أن هذا القطاع الشمالي المنخفض لا يتجاوز أكثر من ثلث الخط الدفاعي كله، فإنه يعد بصورة مطلقة مركز الثقل والخطر فيه، لأن نهايات محاور سيناء الاستراتيجية الثلاثة تجتمع عنده: رفح على المحور الشمالي، أبوعجيلة على المحور الأوسط، القصيمة على المحور الجنوبي. فهو بمثابة يد مروحة المحاور، أو ربطة الحزمة، أو "زر" سيناء الاستراتيجي. ولم يكن غريباً لذلك أن يعتبره بعض العسكريين القاعدة الاستراتيجية الحقيقية للدفاع عن مصر، بعيداً إلى الداخل، وعلى بعد بين 32 : 75 كم من قناة السويس، يقوم خط الدفاع الثاني والأوسط عن سيناء. ويمتد محوره في قلبها من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي، وقطباه الطاغيان هما ممر متلا في الجنوب ومضيق الجفجافة في الشمال. أما بقيته فليست أكثر من امتداد لهما على الجانبين حتى البحر شمالاً والخليج

جنوباً. إنه أساساً خط المضائق أو الممرات، ومن هذه الصفة - تحديداً - يستمد أهميته الفائقة.

يبدأ الخط من دائرة رأس خليج السويس، ويشمل منطقة مدينة السويس نفسها، والكوبري والشط، ثم عيون موسى من حولها شمالاً وجنوباً، وربما امتد إلى سدر. ثم يرتبط بمجموعة الأودية الصحراوية المحلية حتى يصل إلى الحاجز الجبلي الأشم والأصم الذي يقف كالحائط المرتفع، جبل الراحة في الجنوب وجبل حيطان في الوسط، ثم جبل أم خشيب فالختمية شمالاً.

وواضح أن الخط جبلي للغاية وبالعكس الوعورة والمنعة في القطاع الجنوبي، بينما يتحول إلى بحر من الرمال المفككة والمستنقعات السبخة في قطاعه الشمالي.

وهو من ثم بكامله غير صالح لاختراق أو عبور القوات الميكانيكية على الإطلاق، إلا من خلال فتحاته المحددة بصرامة. وبهذا تحكمه تلك الفتحات الجبلية تماماً، فيحكم هو بدوره حركة أو تقدم الجيوش أو الغزاة، وسواء من شرق سيناء إلى غربها، أو من غربها إلى شرقها.

وهو بهذا الوضع يناظر بين خطوط الدفاع الطولية الثلاثة و المحاور الأوسط بين محاور الحركة العرضية الثلاثة، كلاهما الأوسط ويتوسط قلب المسرح

العسكري الأساسي في سيناء. وعند تقاطعهما بالفعل يتحدد واحد من أخطر مواقع سيناء الاستراتيجية، وهو مضيق الجفجافة.

والواقع أن مضيق الجفجافة في جانب، وممر متلا في الجانب الآخر، وما بينهما من ممرات ثانوية، تؤلف في مجموعها منطقة المضائق التي تمثل بغير جدال المفاتيح الاستراتيجية الحاكمة لسيناء كلها، لهذا كله يُعد هذا الخط بالإجماع الخط الدفاعي الحاكم والفاصل بين الخطوط الثلاثة. فالسيطرة علىه تحدد وتحسم المعركة، سواء عن يمينه أو يساره، فمن يسيطر عليه، يجد الطريق مفتوحاً بلا عقبات تذكر إلى قناة السويس. كما يجد أن المعركة إلى الشرق منه إنما هي بقايا مقاومة لا تلبث أن تكتسح حتى الحدود.

أما من يخسره فعليه أن يتوقع الهجوم فوراً على قناة السويس غرباً، أو الاكتساح والارتداد إلى الحدود شرقاً.

أما خط الدفاع الثالث. والأخير أيضاً، فهو قناة السويس، ومنطقة البرزخ بصفة عامة قديماً قبل شق القناة. هي "خاصة" مصر الاستراتيجية كلها بلا استثناء، حيث يتقارب بحراها أشد التقارب. فهي عنق الزجاجة، وعلى جانبها تبدو سيناء كحجرة أمامية للقاعة الكبرى مصر النيلية، بينما هي نفسها تُعد العتبة أو الباب الداخلي بينهما. والبرزخ يعد من الواجهة الفيزوغرافية استمراراً لسهول

شمال سيناء بشقها الشمالي المنخفض والجنوبي المرتفع. وهو يربط في تدرج بين سيناء والدلتا، ممتداً ما بين المنزلة المسطحة في الشمال وخليج القلزم أو السويس في الجنوب. وكان يتوسط هذا البرزخ مجموعات البحيرات الداخلية المغلقة، التمساح والمرّة. وإلى الشمال منها كان الفرع البيلوزي القديم يخترق البرزخ إلى نهايته عند بيلوزيوم (الفرما) على البحر. وكانت القنطرة على النهاية الجنوبية للبحيرة هي نقطة عبور الفرع، وإلى جانب هذه الموانع الطبيعية الجزئية، كثيراً ما أقامت مصر- الفرعونية والعربية خطاً محصناً يتألف من سلسلة من المخافر والقللاع والمواقع الأمامية... الخ.

كان آخر وأحدث هذه الخطوط خط بارليف وملحقاته، الذي سحقتة مصر- في 6 أكتوبر إلى الأبد.

وفيما عدا هذا، كانت مهمة الدفاع عن منطقة البرزخ، تُستقطب نهائياً في نقطتين استراتيجيتين على طرفيه:

في الجنوب السويس، وكانت بصيغة أو بأخرى ذات صبغة عسكرية عبر التاريخ دائماً، منذ كليزما (أو كلوزوما، وتعني نهاية الطريق) البطلمية، إلى القلزم الإسلامية حتى السويس الحديثة. في الشمال فهناك بيلوزيوم القديمة، أو الفرما العربية التي كانت قلعة دائماً ومسرح كثير من المواقع العسكرية الفاصلة في تاريخ

مصر، مناظرة في ذلك لرفح والعريش على الطرف المقابل لسيناء. فقد حاصرها عمرو بن العاص عند فتح مصر طويلاً قبل أن تسقط، ثم دمر قلعتها ليؤمن مؤخرته قبل أن يغادرها إلى داخل الوادي.

ومنذ أن شُقت قناة السويس تغيرت الخريطة الطبيعية للمنطقة، ومعها تغيرت الخريطة الجيوستراتيجية. فبعد شق القناة تحول البرزخ الطبيعي إلى مضيق صناعي، وصرفت البحيرات الداخلية إلى البحر ولم تعد مغلقة.

أما إستراتيجياً فقد أصبحت القناة مانعاً مائياً صناعياً وهي في حكم المانع الطبيعي، لاسيما بعد توسيعها المطرد. أصبحت خندقاً مائياً بالغ الطول، وفيه تصب نهايات محاور سيناء الاستراتيجية الثلاثة عند نهايتها ومنتصفها، أي أمام السويس والإسماعيلية والقنطرة على الترتيب.

قواعد المعادلة الاستراتيجية

لو نظرنا إلى خطوط سيناء الدفاعية الثلاثة، نرى أن الخط الأول أكثرها تعرضاً للخطر، وأقلها مناعة. ولأنه شديد القرب من الحدود السياسية فهو لا يتمتع بعمق استراتيجي كاف. ولكن لهذا السبب بالذات، ينبغي أن تتمسك به مصر- وتستमित دائماً في الدفاع عنه، لأن انهيار هذا الخط ينقل ضغط العدو فوراً إلى الخط الثاني أو الأوسط.

الخط الثاني هو خط المضايق، وهو معقل سيناء الحقيقي ومفتاحها الحاكم. والصمود فيه يُمكن من إعادة استرداد الأرض المفقودة شرقه، واستعادة السيطرة على الخط الأول، فضلاً عن أنه الضمان الأخير والوحيد للمحافظة على القناة، خط الدفاع الأخير.

وعلى هذا فإن خط المضايق هو عامل فاصل في صف المدافع إذا احتفظ به، وفي صف المهاجم إذا استولى عليه. أما فقدانه فيعني على الفور أن تتحول الشُقة الواسعة بينه وبين القناة إلى أرض معركة فاصلة، ولكنها صعبة إلى أقصى حد. فهذه الشُقة المثلثة، ذات أرض فسيحة وصلبة مكشوفة تصلح مسرحاً مثالياً لحرب الدبابات في سيناء. كما تعد بدورها "أفضل مصيدة للدبابات في العالم كله" كما كان العدو الإسرائيلي يسميها. فإذا لم يَحْسِ المدافع المعركة لصالحه، أصبح العدو على ضفة القناة مباشرة وباتت القناة مهددة، فضلاً عن تعطّلها إلى حد الشلل التام.

ومعنى هذا وبوضوح أن قيمة القناة كخط دفاعي، إنما تُستمد في التحليل الأخير من قيمة المضايق الحاكمة. ومع إمكانية صمود الدافع وراء القناة، فإن احتمالات عبورها ليست، كما أثبتت التجربة أكثر من مرة، مستبعدة تماماً. وهذا يعني في الحقيقة تهديد الوادي نفسه.

جغرافية الجولان

الموقع الجغرافي للجولان

تعريف: الجولان تسمية قديمة جداً، لمنطقة من سورية الطبيعية تشغل بقعة من الأرض السورية تقع في الجنوب الغربي من أراضي الجمهورية العربية السورية. وهي عبارة عن وحدة جغرافية إقليمية تؤلف (منطقة جغرافية) في (إقليم الجنوب الغربي) بحسب التقسيمات الجغرافية الإقليمية لسورية (عادل عبدالسلام 1969-1990). ويضم هذا الإقليم أربع مناطق جغرافية إقليمية هي:

1- منطقة حوض دمشق.

2- منطقة الجولان.

3- منطقة حوران.

4- منطقة جبل العرب.

وتحتل منطقة الجولان الواجهة الغربية والجنوبية الغربية من هذا الإقليم.

وقد ورد الجولان في عدد من المراجع التراثية الإسلامية وغيرها تحت تسمية (إقليم) أو (عمل) أو (كورة) وغيرها. كما جاء في بعضها على أنه (جبل) و(قرية) و(مدينة). (ر. المقدسي، والمسعودي، وياقوت وآخرين). كذلك ذكرت

المراجع القديمة الجولان بأسماء مختلفة منها (جي- لو- ني، و جوفلان، جولانيتس، وجولانيتيد، وجولانيتها، وجافلان، وجالانيا...الخ). وهذه التسميات وغيرها ذات أصل واحد، وجذرها الثلاثي (ج- و- ل) الكنعاني- العربي واضح جلي.

ومنذ إنشاء محافظة القنيطرة أخذ اسم الجولان يتردد مرادفاً لاسم محافظة القنيطرة حيناً، كما يختلط اسم الجولان مع مفهوم الأراضي السورية المحتلة من قبل إسرائيل منذ سنة أحياناً 1967. ففي الحالة الأولى فإن مساحة المحافظة أكبر من مساحة منطقة الجولان، لشمولها، أي المحافظة على شريط أرضي واقع شرق وادي الرقاد، وأجزاء من نهايات جبل الشيخ الجنوبية الشرقية. وفي الحالة الثانية لغلبة تسمية الجولان المحتل على الأراضي السورية المحتلة كافة.

- الموقع الجغرافي والحدود: تنضوي دراسة الموقع الجغرافي تحت مفهومين هما: مفهوم الموقع الجغرافي المطلق ؛ و مفهوم الموقع النسبي.

الموقع المطلق للجولان

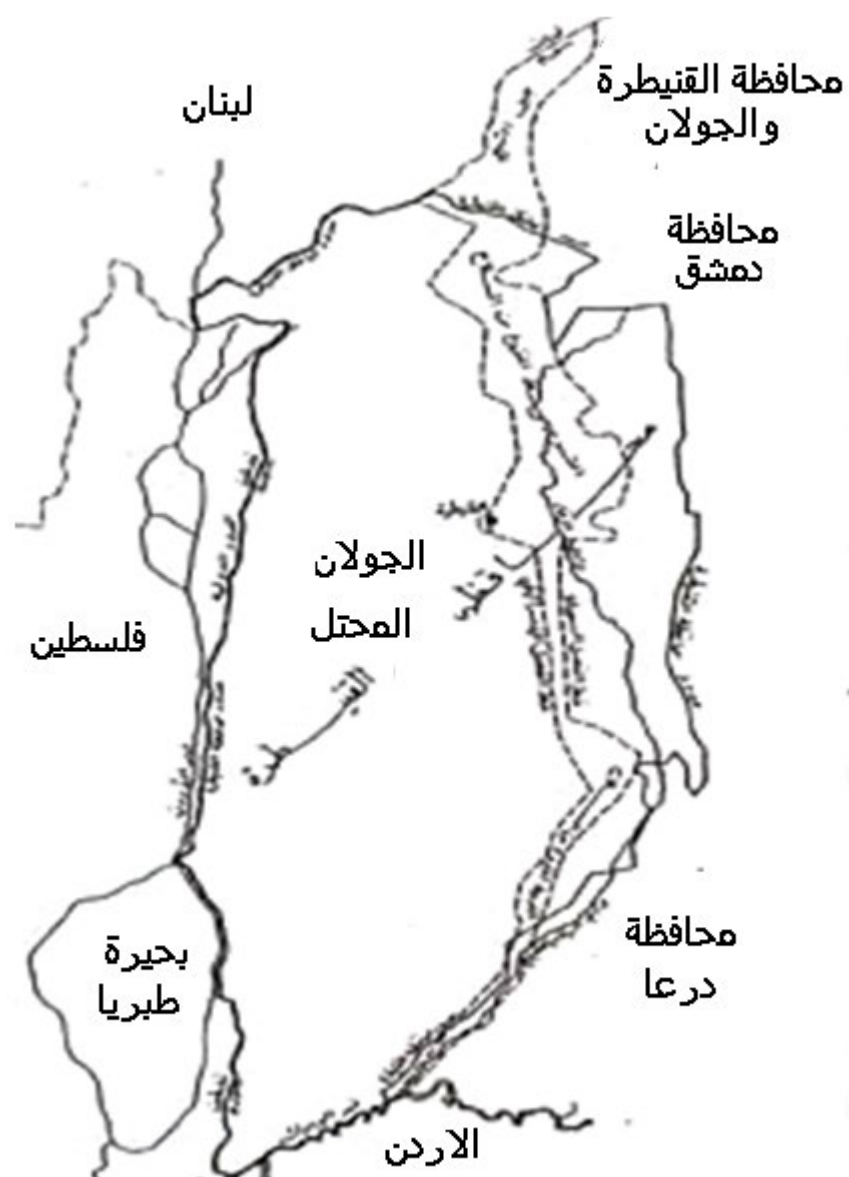
وهو ما يعرف بالموقع الفلكي، أي موقع المكان من شبكة خطوط الطول والعرض للكرة الأرضية. وهو ثابت على سطح الأرض، يتغير في حالة حركة الصفائح التكتونية (البنائية) للقشرة الأرضية. ويقع الجولان شرق خط طول

غرينتش بين خطي الطول الغربي 35 درجة و6 دقائق و35 ثانية، والطول الشرقي 35 درجة و56 دقيقة و20 ثانية، وبين دائرتي العرض الجنوبي 33 درجة و15 دقيقة، والعرض الشمالي 32 درجة و40 دقيقة و53 ثانية، شمال خط الاستواء. وعليه يقع الجولان في نطاق العروض الجغرافية فوق المدارية في النصف الشمالي للكرة الأرضية. وهذا الموقع هو الذي يفرض حدود الجولان الجغرافية.

للجولان حدود جغرافية طبيعية واضحة المعالم، لاسيما الحدود الغربية والجنوبية منها، وقل الشئ نفسه بالنسبة للحدود الشرقية والشمالية، مع تباين آراء بعض الدارسين في تحديدها (ر. أديب باغ. ص 3-8. 1958). فالحدود الغربية التي تفصل الجولان السورية عن فلسطين عبارة عن شريط من الجروف والسفوح الصخرية الشديدة الانحدار المشرفة على سهل الحولة الواقع على ارتفاع 80-90 م فوق سطح البحر، وعلى بحيرة طبرية الواقعة دون مستوى سطح البحر بـ 212 م، تمتد بين بانياس في الشمال، ومخرج نهر اليرموك في الجنوب. ويرأوح ارتفاع هذه الجروف فوق سهل الحولة بين 440 م في الشمال، وقرابة 330 م في الوسط، و660 م فوق مستوى مياه بحيرة طبرية في الجنوب. أما الحدود الجنوبية فترسمها خوانق وادي نهر اليرموك المتعرج، بين هضبة الجولان في الشمال، وهضبة عجلون في الأردن في الجنوب. ووادي اليرموك هنا عميق، يراوح عمقه

بين 350 و 550 م، بعرض يراوح بين 2- 4 كم، ما يجعل منه حداً جغرافياً طبيعياً نموذجياً جنوبياً للجولان الطبيعي.

و يرسم وادي الرقاد (تلفظ القاف جيماً مصرية) القادم من الشمال، من أراضي جباتا الخشب وطرنجة، باتجاه الجنوب إلى مقرنه مع نهر اليرموك الحدود الشرقية للجولان. ويفصل هذا الوادي القليل العمق، إلا في مجراه الأدنى حيث يصبح خانقاً عميقاً يحمل اسم وادي الطُعَيْم (يراوح عمقه بين 200- 400 م)، يفصل بين هضبة الجولان في الغرب وهضبة وسهول حوران والجيدور في الشرق. وتسهم طبيعة الصخور في رسم الحدود الطبيعية، إذ تكون صخوراً بركانية- اندفاعية حديثة العمر (بازلت الجولان النيوجيني) غرب الوادي، وأقدم عمراً شرق الوادي حيث تمتد أغشية بازلت حوران البلايستوسيني. فوادي الرقاد يسير على خط تماس هاتين المجموعتين من الصخور البازلتية الاندفاعية، راسماً قوساً محدبة باتجاه الشرق.



أما الحدود الشمالية فيتفق مسارها مع الحدود الفاصلة بين الجولان وصخوره البازلتية البركانية في الجنوب، و كتلة جبل الشيخ وصخوره الرسوبية الكلسية في الشمال، حيث حفرّت المياه مجرى وادي السَّعَّار الذي يرسم حدود الجولان الشمالية الممتدة بين بانياس الجولان وأعالي وادي الرقاد في الشرق.

وهنا لابد من الإشارة إلى الفرق الكبير بين مسار خط الحدود الطبيعية الشمالية هذا، وكذلك مسار خط الحدود الشرقية، مع مسار خط الحدود الإدارية لمحافظة القنيطرة منذ قيامها سنة 1964. إذ تتخطى حدود المحافظة الحدودَ الطبيعية، بحيث تصبح مساحة المحافظة 1860 كم². حيث تضم الأجزاء الشمالية من محافظة القنيطرة الحوض السيلي لوادي العسل وما يعرف بمزارع شيعا (مزارع العجر في السجلات السورية)، موضوع النزاع الإقليمي بين سورية ولبنان منذ سنة 2000. أما مساحة الأجزاء المحتلة منذ سنة 1967 فهي 1150 كم²، (المصادر الصهيونية ترفع الرقم إلى 1176 كم²).

في إطار الحدود المذكورة يأخذ الجولان شكلاً هندسياً متطاولاً من الشمال إلى الجنوب ممتداً مسافة 65 كم بعرض يصل إلى 28 كم في الوسط، يضيق في الجنوب (12 كم)، وفي الشمال (14 كم).

الموقع النسبي للجولان

وهو غير ثابت ومتبدل تبديل الظروف والأوضاع التاريخية والحضارية والجيوبوليتيكية. وتبعاً للأزمان ومراكز القوى في المنطقة وما حولها. وتكمن أهمية الموقع الجغرافي النسبي للجولان في أن هذه الهضبة كانت ولا زالت جسراً طبيعياً استراتيجياً، ومعبراً مهماً بين مصر وفلسطين من جهة وسورية وهضبة الأناضول وبلاد الرافدين من جهة أخرى. ويكتسب هذا المعبر أهميته من أنه يحوي الطريق التاريخية بين مواطن القوى والحضارات التي قامت في البقاع المذكورة منذ عهود التاريخ القديم وما بعدها، وهي الطريق العابرة للجولان بين جسر- بنات يعقوب والقنيطرة فدمشق، التي تتحاشى البقاع الجافة والصحراوية في الداخل الشرقي لبلاد الشام. عاش الجولان عهوداً ازدهرت فيها أهمية موقعه الجغرافي منذ العهد الكنعاني المبكر الموافق لعصر البرونز المبكر (3150- 2850 ق. م.) وما قبله، لكنه شهد عهود انحطاط وهجر أيضاً. فمنذ ظهور الوجود السياسي للكنعانيين والأموريين ومن تلاهم من الآراميين في منطقة شرق البحر المتوسط، لاسيما منذ ظهور مملكة آرام دمشق، شهد الجولان حالات مد وجزر من اهتمام القوى الحاكمة، أو إهمالها للمنطقة بحسب ما تقتضيه الظروف المحلية والإقليمية، و موازين القوى. واستمر الوضع على هذا الحال في العهود اللاحقة في زمن الآشوريين والفرس واليونان والرومان والبيزنطيين فالعرب. وقد تراجعت

أهمية موقع الجولان في العهد البيزنطي بعد فترة استقرار قصيرة سادت في العهد الروماني، ويرجع ذلك إلى الصراع الطويل بين الفرس الساسانيين وحلفائهم المناذرة من جانب، والبيزنطيين الروم وحلفائهم الغساسنة من جانب آخر. وكان الجولان وجنوبي سورية موطن الغساسنة مسرح قتال وكر وفر خربا الديار والمعالم العمرانية، ففقد الجولان أهميته صلة وصل بين بلاد الشام ووادي النيل. لكن موقعه استعاد أهميته بوصول العرب المسلمين وتحوله إلى قاعدة عسكرية تنطلق منها جيوش الفتوح. وأصبح الجولان يحتل موقع (الوسط) أو القلب من بلاد الشام الشمالية والجنوبية، إلى أن نكبت المنطقة بالغزو والاحتلال الأوروبيين (الصليبي)، تلاه الغزو المغولي، فتراجعت أهمية الجولان مع بعض التحسن في العهد العثماني، الذي نسفته اتفاقية سايكس-بيكو التي أدت إلى تقسيم المنطقة إلى كيانات سياسية مفروضة، و إلى رسم الحدود السورية- الفلسطينية، ثم قيام دولة الكيان الصهيوني وتقطيع شرايين الاتصال البري بين آسيا العربية وآسيا الإفريقية منذ سنة 1948، ثم احتلال الجولان سنة 1967. وبذا فقد الجولان دوره جسراً طبيعياً بين مواطن الحضارات في العالم القديم.

ولقد منح الموقع الجغرافي الجولان أهمية استراتيجية وعسكرية لا يمكن تجاوزها حتى في عصر- الصواريخ والطيران العسكري المتقدم، والتقنيات الحربية العالية التطور. فالجولان بموقعه الجغرافي وتضاريسه التي سيأتي الحديث عنها

يشكل قلعة طبيعية منيعة ذات طبيعة استراتيجية- عسكرية مزدوجة : دفاعية وهجومية. فالجولان واقع بين بقاع جبلية وسهلية موزعة حوله توزيعاً يجعل منها أسواراً طبيعية (الجبال و الجروف والأودية ولذا انق العميقة)، إضافة إلى وعورة أرضه، التي تقيد المرور عبر الجولان بممرات طبيعية مفروضة يسهل الدفاع عنها في حالات الحرب. لكن هذه الممرات تؤمن في حالات السلم الاتصال السريع والتعامل و التبادل التجاري مع مناطق الجوار، نظراً لقصر- المسافات. فالمسيطر على هضبة الجولان قادر على الدفاع عنه بسهولة، كما أنه قادر على تهديد المناطق المحيطة به، وبصورة خاصة المناطق الغربية في فلسطين، التي تشرف عليها الهضبة من علو.

اتفاقية سايكس- بيكو وحدود الجولان

كان احتلال الجولان من قبل الكيان الإسرائيلي آخر مرحلة من مراحل تغيرات الحدود السورية - الفلسطينية، بين عامي 1916 و1973. فبحسب تلك الاتفاقية رسمت سلطات الانتداب الفرنسي والإنكليزي الحدود بخط ممتد من رأس الناقورة إلى بحيرة طبرية، ومنها يمر قريباً من سمخ فنهر اليرموك ومجره، بحيث يدخل ثلثا البحيرة ومعظم الجليل وسهل الحولة كله في أراضي الانتداب الفرنسي- في سورية ولبنان. لكن ذلك لم يرض الصهيونية العالمية ومخططاتها المستقبلية، فمارست شتى أشكال الضغط على سلطات الانتداب، خاصة بعد التزام بريطانيا

بوعد بلفور الذي أعلن في عام (1917م) بغية تغيير الحدود لصالح قيام كيان يهودي في فلسطين، مزود بمصادر مائية كافية. و لقد وضعت لهذه الغاية مقترحات مختلفة سنة 1919 ثم سنة 1920، حتى تم توقيع اتفاق آذار لسنة 1923، الذي أقرت بموجبه الحدود من قبل حكومتي الانتداب، و رسمت الحدود الدولية المعترف بها بين سورية ولبنان وفلسطين. والتي مازالت معترف بها رسمياً ودولياً. لكن أطماع الصهيونية لم تتوقف، فقامت إسرائيل باحتلال الجولان ثم ضمته إليها مسيطرة بذلك على جميع مصادر مياه أعالي نهر الأردن في الجولان. وعلى الرغم من تحرير أجزاء من الأراضي السورية المحتلة في سنة 1973، ما زال الجولان يزرع تحت نير الاحتلال الإسرائيلي.

الأوضاع الجغرافية الطبيعية في الجولان

أرض الجولان:

نشأة الجولان وطبيعته الجيولوجية: يقع الجولان على الحافة الشرقية من الشق الأرضي الضخم المعروف باسم (الانهدام السوري- الإفريقي)، أو (الوادي الأخدودي) (Rift-Valley). ويمتد هذا الصدع أو الانهدام مسافة 6000 كم بين منطقة مرعش شمالي سورية ونهر الزامبيزي في شرقي إفريقيا، مروراً بأغوار العمق والغاب والبقاع والحولة- طبرية وأغوار الأردن والبحر الميت

فخليج العقبة والبحر الأحمر فأغوار وبحيرات شرقي إفريقية. ولقد تشكل هذا الوادي الانهدامي أواسط الحقبة الجيولوجية الثالثة واستمر تكوينه عبر الحقبة الرابعة الجيولوجية، و مازال يتشكل إلى اليوم، على امتداد نحو ثمانية ملايين سنة مضت. ونتيجة للحركات البنائية فقد تكوّن في المنطقة المدروسة خسف في غور الحولة- طبرية، ارتفعت على جناحه الشرقي هضبة الجولان وجبل الشيخ، وعلى جناحه الغربي جبل عامل وجبال لبنان الغربية. ومع تكسر الطبقات الصخرية وانتشار الصدوع والفوالق في المنطقة تدفق المهمل الباطني المصهور باتجاه السطح على شكل حمم و أغشية اندفاعية وبراكين انساحت موادها على أرض الجولان، وتصلبت صخوراً بازلتية سوداء- زرقاء مغطية الهضبة تغطية شبه كاملة، ورأسمة خطوط تضاريسها الأساسية. فالغالب على صخور الجولان هو نموذج البازات الغشائي وحمم الطفوح الاندفاعية التي شكلت الهضبة. أما البراكين المنتصبة فوق سطح الهضبة فتتألف من حمم ورماد ومقذوفات مختلطة، أغلبها انفجر في الزمن الرباعي، واستمر نشاط بعضها إلى ما قبل بضعة آلاف سنة مضت. وجميعها براكين خامدة، يقدر عددها بـ 30 بركاناً أعلاها بركان تل وردة (1227 م)، وأكبرها تل أبو الندى (1200 م). و يرتصف أكثرها على امتداد محاور شمالية- غربية، جنوبية- شرقية مكونة جبال الجولان الشرقية.

أما صخور القاعدة تحت الغشاء الاندفاعي- البركاني فعبارة عن طبقات صخور رسوبية يغلب عليها الحجر الكلسي والمارني والغضاري والرملي ورسوبيات أخرى، يرجع عمرها إلى الحقبة الجيولوجية الثانية والثالثة القديمة. فهي أقدم من الغشاء الاندفاعي والبراكين، ولا تظهر للعيان إلا في جزر صغيرة وعلى جوانب أعماق الأودية العميقة، وقواعد الجروف الهامشية للهضبة.

سطح الجولان وتضاريسه:

تضاريس الجولان قليلة التعقيد وتتألف من هضبة وهوامش، يمكن تقسيم الهضبة إلى قسم شمالي- شرقي مرتفع هو (الجولان الأعلى أو المرتفع) وتقع متوسطات ارتفاعاته بين 900- 850- 650 م فوق سطح البحر، وقسم جنوبي وجنوبي- غربي منخفض هو (الجولان الأدنى أو المنخفض) الذي تراوح ارتفاعاته المتوسطة بين 600- 300 م فوق سطح البحر. وسطح الهضبة منحدر من الشمال الشرقي والشرق باتجاه الجنوب الغربي والغرب بصورة عامة. وتختلف طبيعة السطح بين القسمين، ففي الجولان الأعلى حيث تشتد انحدارات السطح نسبياً، تكثر الأحجار والكتل البازلتية الكبرى، وتزداد الأرض خشونة ووعورة. تغسل مياه الأمطار صخورها فتصبح عارية، تقل بينها التربة والمواد الناعمة، التي تنقلها مياه الأمطار والسيول إلى الأنحاء المنخفضة. فهي منطقة يغلب عليها عمل

الحت والتعرية، حيث تتشكل بدايات الكثير من الأودية السيلية القاطعة لجسم الهضبة.

أما في الجولان الأدنى المنخفض فتقل انحدارات السطوح، وكذلك فروق الارتفاعات المحلية، كما تتراجع نسبة الأحجار والصخور مقابل ازدياد مساحات الأراضي المنبسطة المغطاة بالتربة والمواد الناعمة التي تعرف محلياً بالـ (سهول) الصغيرة، مثل سهل فيق- العال، وسهل كفر حارب والجوخدار في الجنوب.

أما أبرز المعالم التضاريسية في الهضبة فهي مظاهر الأودية، التي تقع بداياتها في المرتفعات الهامشية الشمالية والشرقية، وتأخذ بالتعمق في جسم الهضبة لتتحول تدريجياً إلى أودية عميقة وخانقة مع اقترابها من مصباتها في نهر اليرموك ونهر الشريعة (الأردن)، وبحيرة طبرية. ويقدر عدد الأودية المهمة بنحو 20 وادياً، أهمها أودية بانياس والفاجر و جليبينة و حوا-الصفاء- اليعربية، ثم أودية زبيد والسمك ومسعود. وتشكل أودية الهضبة عوائق طبيعية تفرض على طرق المواصلات فيها محاور تتفق مع مساراتها في أغلب الحالات.

أما تضاريس هوامش الجولان فتتألف من مجموعتين هما : التضاريس المرتفعة والجبلية، و تضاريس الجروف الهامشية، تشمل تضاريس المجموعة الأولى؛ النهايات الجنوبية الشرقية لجبل الشيخ، ومرتفعات شمال شرقي الجولان ثم

جبال الجولان البارزة بين وادي الرقاد وطريق القنيطرة- الخشنية- الرفيد. إن نهايات جبل الشيخ وإن كانت غير داخلية في نطاق الجولان الطبيعي فإنها أصبحت إدارياً جزءاً لا يتجزأ من محافظة القنيطرة، وأضحى انتماءها السكاني- الاقتصادي بالقنيطرة والجولان مألوفاً. وهي عبارة عن ألسنة جبلية ترتفع لأكثر من 1000- 1500 م وفي القمم لأعلى من 2000 م فوق سطح البحر، تخدها مسيلات تتحول إلى أودية أهمها وادي العسل، الذي يمر في أراضي مزارع الغجر (شعباً حالياً). وصخورها كلسية ورسوبية أخرى متنوعة، تليها باتجاه الجنوب مرتفعات أرض الجولان الشمالي المؤلفة من نهوض من الطفوح الاندفاعية التي يصل متوسط ارتفاعها إلى 900 م فوق سطح البحر، وتتوجها براكين خامدة ترقى لأعلى من 1100- 1200 م فوق سطح البحر. وتنتهي في الجنوب عند ممر القنيطرة، بوابة الجولان على سورية الداخلية.

تبدأ جنوب ممر القنيطرة سلسلة متصلة من الكتل والمخاريط البركانية تعلو جسم الهضبة مكونة جبال الجولان الشرقية، التي ترتفع لمتوسطات تزيد على 1000- 1100 م فوق سطح البحر. أبرزها تل أبو الندى (الذي يحوي واحدة من أمهات المحطات العسكرية الألكترونية في العالم)، وتل عين زيوان و تل بات كراي وتل الحزيقة وتل عكاشة وغيرها من تلال بركانية أخفض، حيث تنتهي السلسلة عند ممر الرفيد- نوى، أما مجموعة تضاريس الجروف الهامشية فهي التي

تقدم الحديث عنها في فقرات حدود الجولان الغربية والجنوبية والمجرى الأدنى لوادي الرقاد (وادي الطعيم). وتقع دون مستوى سطح الهضبة، لأنها ترسم حافاتها. والصفة الغالبة عليها أنها أشرطة ضيقة تسير الجروف وجوانب الأودية. وهي ذات انحدارات قوية تراوح شدتها بين 45-90 درجة في معظم قطاعاتها، وقد تكون مدرجة الجوانب. وهي معرضة للانهييارات وتساقط الصخور نتيجة الحت التراجعي بواسطة المياه الجارية، لا سيما السيول منها. وتترافق الأودية الكبيرة بانتشار ظاهرة مخاريط الانصباب الرسوبية عند مخارجها من الهضبة، وتعرف محلياً باسم (قَرْش الوادي).

وعموماً فإن تضاريس الجولان تنتمي جيومورفولوجياً إلى مجموعة التضاريس البنيوية المتأثرة بأعمال الحت والتعرية الحديثة، نتيجة حادثة الحركات البنائية التي كونتها، وقصر عمر أعمال الحت والتعرية والنقل والترسيب. ويظهر ذلك جلياً في المقاطع العرضانية للأودية العميقة ولذاائق المدرجة، ومقاطعها الطولانية غير المنتظمة والشديدة الانحدار. كما يظهر في الراكين والمرتفعات التي مازالت تحتفظ بأشكالها البنيوية الأصلية بنسبة كبيرة. أما الأشكال التضريبية الرسوبية فمحدودة جداً، لا تتعدى ما تحمله مياه الأمطار والسيول إلى المنخفضات الصغيرة المبعثرة على سطح الهضبة، أو إلى مخارج الأودية عند أقدام الجروف الغربية خاصة.

الأوضاع المناخية في الجولان:

ينتمي مناخ الجولان إلى نموذج المناخ الهضبي- الجبلي لشرق البحر المتوسط. تصله المؤثرات البحرية بسهولة لقربة من البحر المتوسط (50- 65 كم)، و لوجود فتحة تضريبية في شمالي فلسطين تسمح بمرور الرياح وكتل الهواء الغربي- الجنوبي الغربي الرطب والمنعش عبرها معظم أيام السنة. ولقد جعل الموقع الجغرافي والتضاريس المنطقة تتمتع بمناخ متوسطي يتميز عن مناخات البقاع الواقعة على العروض الجغرافية نفسها شرق البحر المتوسط. وبصورة خاصة من حيث الحرارة والهطل والرطوبة. فحرارات الجولان معتدلة عموماً وفروقها اليومية والفصلية قليلة، يراوح متوسطها السنوي بين 14 درجة في الشمال و19 درجة في الجنوب والغرب، لكنها ترتفع إلى 21 درجة أسفل الجروف وشواطئ بحيرة طبرية. وتراوح الحرارات المتوسطة للصيف بين 22 درجة في الشمال و25 درجة في الجنوب، ومتوسطات الشتاء بين 6.7 درجة في الشمال، و14.4 درجة مئوية في الجنوب. وترتفع المتوسطات في الحمة إلى حدود 28- 29 درجة صيفاً و14 درجة شتاءاً، ما أهلها لتكون منتجعاً شتوياً نموذجياً منذ العهد الروماني إلى اليوم. ولاتزيد الحرارات المطلقة في الجولان على 38 درجة، لكنها تقل عن 7 درجات.

الجغرافيا
العسكرية بين
الماضي والحاضر

7



آراء قادة الجيوش في الجغرافيا العسكرية

النزاعات بشتى ضروبها ظاهرة إنسانية أزلية، تعود في تاريخها إلى الإنسان الأول ومنازعاته وقاتاله مع الآخرين بما فيهم اخوته. وسعى - مما سعى فيه وإليه - إلى تنمية قدراته وأساليبه القتالية لتحقيق الفوز والنصر على الآخرين من الأعداء و الأقران، بل ومن الحلفاء أيضا في بعض من الأحيان. وبرز من بني البشر- مقاتلون عظام، وقادة أفاض، حفظت كتب التاريخ الكثير من انتصاراتهم، و دَوّنت أقوالهم و حفظتها، وتناقلتها أجيال لاحقة من العسكريين ومن ذوي الاهتمام لما تحويه من حكمة وحنكة و سداد بالرأي، وباتت أقوال وأفكار أولئك المقاتلون والقادة تحتل مقدمات المحاضرات والأطروحات العسكرية، ويستشهد بها توكيدا لفكرة أو خطة ما، وكمثال على ذلك ما تجلت به عبقرية الرسول الأعظم العسكرية، في قوله صلى الله عليه وسلم : " الحرب خدعة ". وتسعى السطور التالية إلى عرض لبعض الآراء والأقوال في مجال الجغرافيا العسكرية، والتي تتناول بالدراسة آثار العناصر الجغرافية - طبيعية واصطناعية - على الأنشطة العسكرية والتخطيط لها.

ينسب عادة القول لصاحبه، ولكن توجد أقوال لا يعرف قائلها لسبب ما، ولكن صحة القول أو المعلومة التي يسوقها تبقي عليه، وهنا يكون القول أعظم أهمية من قائله. ولعل القول : " المناخ climate هو ما تتوقع، لكن الطقس

weather هو ما تجد " هو حقيقة، وتفسير ذلك أن المناخ هو مجمل حالة الجو لمنطقة ما، وتبنى معلوماته على أساس معدلات ومتوسطات لقراءات وإحصاءات، هي حصيلة معلومات لسنوات طويلة، وعلى ذلك إن أشارت معلومات المناخ لمنطقة ما أن صيفها معتدل، فإن هذا لا يحول من تعرضها لأحوال حارة أو باردة في وقت ما من الصيف.

تتعرض بعض الأقوال إلى بعض التحريف والتغيير أحيانا مع الزمن، كما قد تختلف نتيجة الترجمة والنقل من لغة القائل إلى لغة أخرى عبر لغة ثالثة فيصيب القول تغيير ما، وإن كانت الفكرة واحدة، ولكن قد يفقد القول الجمال والدقة التي أوردتها لغة القائل. ومن أمثلة اختلاف الترجمة ما قاله المفكر الصيني الشهير صن تزو (Sun Tze) في كتابه الشهير " فن الحرب " قبل نحو 2500 سنة، فقد ورد في كتاب ووترز Winters ورفاقه ما ترجمته " أولئك الذين لا يعرفون أحوال الجبال والغابات، ومخاطر الشعاب، والسبخات والمستنقعات، لا يستطيعون قيادة مسير جيش "

وقد ورد القول في ترجمة ربيع مفتاح للكتاب بالصيغة التالية " : وهؤلاء الذين لا تتوافر لديهم الدراية بالجبال والغابات والطرق الضيقة الخطرة والحقول والمستنقعات لا يجب عليهم قيادة الجيش "

وقد وردت في ترجمة ناصر الكندي للكتاب على النحو التالي " و من لا يعرف الجبال والغابات، الأودية والشعاب، السبخات و المستنقعات لا يمكنه قيادة جيش".

ولا تقل أهمية معرفة القائل عن أهمية القول و جوهره، فالاختلاف على اسم القائل أمر غير مستبعد، ومن ذلك المقولة الجامعة " قتلت أرض جاهلها، وقتل أرضا عالمها".

إذ وردت في معجم لسان العرب لابن منظور وفي مجمع الأمثال للميداني على أنها مثل من الأمثال العربية، في حين وردت في الكامل في التاريخ لابن الأثير على لسان خالد بن الوليد في محادثته لعمر بن عبد المسيح أثناء حصاره له في أحد قصور الحيرة بعد معركة بادقي، كما وردت على لسان النعمان بن مقرن موجهة إياها إلى عناصر الاستطلاع في معركة نهاوند، وفي رواية أخرى وردت في تاريخ الرسل والملوك للطبري على لسان عمرو بن أبي سلمى العنزي عنصر الاستطلاع وليس النعمان، وعلى أي حال يرجح أن القول هو مثل عربي استشهد به من سبق ذكره.

يصدر القول عن صاحبه عقب تجربة عاشها، أو عمل مارسه على أرض الواقع، فجاءت فكرته أو قوله فيما بعد، فيوردها في كتاب يضعه أو في محاضرة

يلقيها، وسيكون مقنعا في ما يورده، لاقتناعه برأيه وفكرته التي خرج بهما. لكن يأتي القول كرد فعل فوري أو شبه فوري، أي وليد ساعته.

ومن ذلك ما قاله اللفتنان جرنال (الفريق) البريطاني السير كيجل Kiggell بعد رؤيته للطين والأرض الموحلة والأمطار في ساحة معركة أمام الألمان في منطقة الفلاندرز عام 1917 إذ قال " : يا إلهي هل أرسلنا الرجال للقتال هنا حقا ؟ ". فقد كانت معركة رهيبة بلغت فيها الخسائر البريطانية 400,000 بين قتيل وجريح، مقابل 65,000 للألمان.

وكان للعرب في تاريخهم الطويل دور عسكري هام، وإنجازات عسكرية لا تقل بحال عن إنجازاتهم الحضارية، ولم يعد العرب أهل حرب " الكر و الفر " فقط بل أظهروا عبقریات عسكرية تجلّت في فتوحاتهم، ويحفل التراث العربي بالكثير من جوانب الجغرافيا العسكرية التي تشير إلى موروث عسكري يعتد به، ولهم أقوال و آراء منها كمثال : كان زياد ابن أبيه (1 - 35 هجرية) وكان من دهاة العرب يقول لقواده " تجنبوا إثنين لا تقاتلوا فيهما العدو : الشتاء و بطون الأودية"

وأغزى الوليد بن عبد الملك جيشا في الشتاء، فغنموا وسلموا، فقال لعباد ابن زياد: يا أبا حرب، أين رأي زياد من رأينا ؟ فقال : يا أمير المؤمنين، قد أخطأت، وليس كل عورة تصاب. وبذلك يثبت العربي مقدرة في تحديد الوقت والمكان غير المناسبين جغرافيا للعمليات، وهما فصل الشتاء ببرده ومطره، وبطن الوادي

المنخفض المعرض لضربات العدو من الأعلى. كما تبين القصة كيفية الدفاع عن الرأي حتى أمام الخليفة القائد الأعلى للجيش.

تتشكل الرؤية العسكرية في كثير من الجوانب والعناصر الجغرافية، مما يعطي شمولية وإحاطة ممتازة للقرار العسكري، ويبدو ذلك واضحاً في رسالة الباحث والمترجم والعسكري لورنس (1888- 1945) Lawrence المعروف باسم لورنس العرب، والموجهة إلى رجل الإستراتيجية البريطاني ليدل هارت Liddell Hart عام 1933 في قوله : " عندما أتخذ قراراً أو أتبنى خياراً، يكون ذلك بعد دراسة لكل عامل هام. ففي الجغرافيا البنية القبلية، والدين، والعادات الاجتماعية، واللغة، والميول، والمعايير، كل ذلك قريب لي أتلسمه كأصابعي ". وقد سبق السياسي الإيطالي الشهير ميكافيلي Machiavelli (1469-1527) لورنس في الجمع بين العوامل الطبيعية والبشرية إذ قال " : في وقت السلم على الجندي تعلّم طبيعة الأرض، وكم انحدار الجبال، وكم تنفتح الأودية، وأين تقع السهول، و أن يفهم طبيعة الأنهار والمستنقعات، عندها وباستخدام المعرفة والخبرة التي حصل عليها في مكان ما، في ذلك الوقت يمكنه فهم أي مكان آخر "

وبناء على ذلك يدعو إلى الدراسة المقارنة، من حيث تعميم الأمور في مكانين يتشابهان في أحوالهما.

أكد الزعيم الصيني الشهير ماوتسي- تونغ Mao Zedong على دور الإنسان والجوانب المعنوية عندما قال " : هناك النظرية المسماة (الأسلحة تعني كل شيء) الأسلحة عنصر هام في الحرب لكنها ليست بالسلح الحاسم، الذي هو الإنسان الذي يعول عليه وليس المادة، إن صراع القوى ليس الصراع بين القوتين العسكرية والاقتصادية فقط، بل و بين إحدى القوى ومعنويات البشر ".

يصدر قول عن شخص ليس بالعسكري أو الجغرافي، ولكن يمكن تفسير قوله عسكرياً أو جغرافياً بل و يمكن أن يفسر بما لم يقصده القائل أصلاً، ومن ذلك قول الشاعر الأمريكي الشهير فروست (1874-1963) Frost القائل " : الأسيجة الجيدة تصنع جيراناً جيدين" .

إذ يمكن تفسيره بأن القوات المسلحة القوية (سياج الوطن) تجبر الدولة المجاورة على أن تكون جارة مسالمة وغير مؤذية، كما يمكن أن تفسر- بأن الحدود السياسية (الدولية) واضحة المعالم، وغير المتنازع عليها، تضمن حسن الجوار لعدم وجود مبرر للنزاع. كما يمكن أن تصدر عبارات مماثلة في كراسات تدريب القوات المسلحة، ومنها ما ورد في كراسة الميدان الأمريكية التي تحمل الرمز-FM 100 (1993) وهو " إن الأرض terrain ليست محايدة، فهي إما تساعد أو تعيق إحدى القوى المتنازعة ".

كما ورد في الكراسة " (1982) 5 - 100 FM إن للطقس والأرض أثرا أكبر من أي عامل مادي آخر بما فيه الأسلحة، والمعدات، أو الإمدادات".

وقد نالت المعالم الطبيعية الكثير من الأقوال والآراء، ومما قيل في الصحراء ما أورده " : C.F Lucas Philip يمكن أن تكون الصحراء للوافد حديثا إلى الصحراء، مكان رعب حقيقي، حيث لا طرق، و لا منازل، ولا أشجار، ولا معالم بارزة من أي نوع ولمسافات مئات الأميال. وسيجرب لذاف الحقيقي لأول مرة من أن يضع تماما، ويلاقى حتفه على أيدي عدوه أو في قسوة الأراضي القاحلة في عمق الصحراء الخاوية"

وقال Maurice De Saxe في الجبال " : أولئك الذين يشنون الحرب في الجبال، عليهم أن لا يمروا عبر شعابها قبل أن يجعلوا من أنفسهم أولا سادة المرتفعات"

وهذا أمر واجب، إذ بدون السيطرة على المرتفعات الحاكمة لا تتمكن القوات من عبور الممرات والشعاب. كما قال W B Kennedy Shaw في الرياح " لكثير من البلاد رياحها الحارة ومنها رياح الخماسين في مصر، و الرياح الشرقية في فلسطين، ورياح الهرمتان في غرب أفريقيا، اجمع كل هذه الرياح معا، وأضف إليها الرمال ومذاقها وانفخها باتجاه الشمال، لتخرج من أبواب جهنم، عندها ستبدأ بمعرفة ماهية رياح القبلي في واحة الكفرة الليبية صيفا".

ويبدو من هذا القول أن صاحبه قد عانى من رياح القبلي في الصحراء الليبية كما يشابه ذلك تجربة اللفتنان كوماندر Arlie Capps الذي قال " : لقد أعددتنا قائمة بكل ما يمكن تصويره من معيقات طبيعية وجغرافية، لكن إينشون حوتها جميعها".

ويبدو كذلك إن هذا القائد البحري الأمريكي قد عانى الكثير في معركة ميناء إينشون إبان الحرب الكورية.

الجغرافيا العسكرية وماضي الأمم وحاضرها

أصبحت مشاكل العلم العسكري في أواخر القرن 20 وبداية القرن 21 موضع نقاش واسع جدا، وذلك تبعا للتغيرات المثيرة التي حدثت في الوضع العسكري - السياسي الدولي، ووجهات النظر الجديدة نحو ضمان استقلال الدولة وأمنها. ويتطلب التأثير العالمي للحرب على حضارة الأرض، وتحديث وتطوير وسائل وأساليب الحرب، والأفكار غير العادية في التقنيات العسكرية، يتطلب كل ذلك تطورا متسارعا للعلوم لعسكرية، وتعاون أكثر اتساعا وأبعد أثرا بين العلماء من مدنيين وعسكريين، وتطويرا لبرامج بحوث أساسية للمشاكل الهامة في الحرب المستقبلية.

جلب التقدم العلمي والتقني بعض النتائج الهامة في جغرافية وكرتوغرافيا (علم رسم الخرائط) سطح الأرض. ويعود كثير من الأمر ويعزى إلى هيئة الأركان وهيئة الطبوغرافيا العسكرية الروسية في الاتحاد السوفيتي ومن ثم إلى الاتحاد الروسي الذي قدم مساهمات واسعة بهذا الصدد. ويبرز السؤال: وماذا بعد ؟ وما هي وجهة النظر في تطوير علوم الأرض بما يتعلق بالمجال العسكري؟.

أحد الخصائص المعاصرة للحرب إمكانية وقوع الأعمال القتالية في كل حيز جغرافي (فضاء خارجي outer space ، والجو أي الغلاف الجوي atmosphere والماء hydrosphere واليابسة أي الغلاف الصخري lithosphere)، كما يمكن

أن يجري هذا العمل على النطاقين المحلي والإقليمي من الأرض. لذلك يجب أن تكون دراسة الأنماط الجغرافية للحرب إحدى الخطوط والمسارات الرئيسة لأنشطة العلماء العسكريين وللعسكريين أنفسهم. وأن الفهم التقليدي للجغرافيا كعلم غير ضروري وغير مرغوب فيه لأن " كل سائق سيارة أجرة سيوصلني حيث أريد الذهاب " وفق كلمات ساخرة لمسرحية فكاهية، وشخصية الشاب الجاهل في المسرحية أصبحت الآن في صراع مع المعايير التدريبية الحديثة للأفراد. وقد أنتجت المعلومات الجغرافية والطوبوغرافية وتقنيات معلومات الأرض آثارا جوهرية على الحرب الحديثة .

وعوداً إلى أوائل القرن التاسع عشر، حيث احتاجت الجيوش إلى خرائط تفصيلية لكامل مسرح العمليات، يعول عليها بهدف إدارة الحرب، وكانت صناعة الخرائط تعتمد على المسوحات الطوبوغرافية، وكان هذا المسار في الكارتوغرافيا سائداً في الجيش الروسي لمدة طويلة، وفي الثمانينات من القرن التاسع عشر ظهرت طريقتان في صنع خرائط الأقاليم : فنية وجغرافية، وهكذا ابرز المسح الطوبوغرافي أساليب فنية لصنع الخرائط الطوبوغرافية والجغرافية، في حين اعتمد التفسير والشرح على دراسة المكونات والعلاقات المتبادلة للظاهرة الجغرافية والمجتمع بناء على هدف وغاية الدراسة.

ولما كانت أعمال مسح الأراضي في روسيا تدار من قبل هيئة عسكرية وأخرى مدنية، فقد نشأت وتطورت مدرستان علميتان للكارتوغرافيا الطوبوغرافية، وتميزت المدرسة المدنية بالتحول التدريجي من الكارتوغرافيا الجغرافية العامة لمناطق الدولة الروسية نحو المسح المتخصص لاهتمامات الدراسة المعنية، وتقييم وضمان الاستخدام الفاعل للموارد الطبيعية. وقد استخدمت هذه المبادئ لصناعة خرائط عرفت لاحقاً بالخرائط الخاصة أو الموضوعية.

تطور المجال (الحقل) الجغرافي بذاته في المدرسة لعسكرية الجغرافية عن طريق هيئة الأركان العامة والمجال الطوبوغرافي، وبوساطة الخدمات الطوبوغرافية العسكرية. وكانت معايير تدريب الجغرافيا العسكرية في هيئة الأركان العامة بالجيش الروسي عالية جداً، وأدار مئات من الضباط مسوحات جغرافية عسكرية في روسيا ومناطق من دول أخرى، وأعدوا وصفا وشروحات جغرافية عسكرية عملية بمستويات متعددة. وكان لمدرسة ما قبل الثورة الروسية سمعة وشهرة عالمية، وكان قادتها - هيئة أركان الأكاديمية الأساتذة Shubert و Yazykov و Skalon و Golitsin و Milyutin - لديهم سلطات لا جدال فيها. وكانت أسماء علماء الجغرافيا العسكرية مثال Przhivalskiy و Venyukove و Kozlov و Pevtsov و Snarev و Arsenyev وغيرهم معروفة على نطاق واسع.

أجبر المقصد الواسع لأعمال الجيوديزيا والمساحة مديرية الطبوغرافيا لعسكرية على التركيز بشكل أساسي على الكارتوغرافيا الطبوغرافية. وقد أدى التوكيد على المكونات الرياضية لصناعة الخرائط إلى أن عجز المحتوى الكارتوغرافي عن تلبية متطلبات القوات المسلحة.

أصبح الوضع أكثر سوءاً بعد ثورة تشرين الأول / أكتوبر 1917 من خلال حقيقة ترك القيادة الروسية لتحضيرات الجغرافيا العسكرية لمسارح العمليات لعسكرية. فقد أهملت المواد الجغرافية الكبيرة دون استغلالها عملياً نتيجة الفهم الضعيف للجغرافيا بين القادة من جهة، وبين الاعتقاد العميق بأن معرفة مثل هذه المعلومات هي أمر ثانوي، وقد استمرت هذه الحال حتى حزيران / يوليو 1941. كانت الحال مغايرة بشكل أساسي في ألمانيا، ففي بداية الحرب العالمية الثانية كانت البلاد قد أرسّت قواعد مدرسة للجغرافيا العسكرية وإدارات لوضع الخرائط والمساحة للعسكرية لقيادة العليا للقوات البرية والإدارات المماثلة في هيئة الأركان العامة لسلاح الجو والقوات البحرية، حيث لعب الكل دوراً هاماً. وكان للقيادة العليا لـ (قوات الدفاع) هيئة خاصة موكلة بأعمال الاستطلاع وصناعة الخرائط، وتقييم قواطع العمليات. وقبل الحرب بوقت طويل وضع الألمان خرائط ذات معلومات مفصلة لكامل الشطر الغربي من الاتحاد السوفيتي، إضافة لكافة دول قارة أوروبا وشمال أفريقيا والشرق الأدنى والأوسط وشمال الهند. وبنهاية عام 1943 كانت

هيئة الجغرافيا العسكرية للقوات البرية الألمانية قد أعدت 102 إصدارا (تقريراً) في الوصف والتفصيلات الجغرافية، لعسكرية بينما شملت مثيلاتها لسلح الجو الألماني عدة مجلدات تغطي معلوماتها منطقة تمتد من القطب الشمالي إلى شمال أفريقيا. بقدر ما تعلق الأمر بهذه البلاد (روسيا) في أواخر عام 1941 أجبر الموقف على جبهات القتال قيادة القوات المسلحة السوفيتية بشدة على مراجعة دور وتقييم العوامل الجغرافية. وقد أظهرت فترة بداية الحرب بجلاء أن استخدام المصادر التقليدية للمعلومات لعسكرية - الخرائط الطبوغرافية - غير كاف لمواجهة المهام العملياتية والتعبوية. كانت احتياجات الجيش الأحمر (الروسي) لمزيد من المعلومات من المعلومات الجغرافية الشاملة مما أجبر على البدء بإيجاد مؤسسات أكاديمية سوفيتية بداية من شباط / فبراير 1942 كمؤسسات حكومية فيها علماء الجيومورفولوجيا (علم أشكال سطح الأرض) وخبراء التربة وعلماء النبات. وقد صممت المؤسسات كبدية لإنتاج الخرائط لشتى صنوف الأرض terrain واختلاف القدرة على عبورها والحركة فيها، وأحوال بناء المطارات، وخاصة التمويه الطبيعي والتخفية. وقد أولى اهتمام خاص لأثر غطاء الثلج. وبداية من عام 1943 تم إعداد مجموعة من الجغرافيين المحترفين كجزء من إدارة الطبوغرافيا لعسكرية، حيث وفرت المجموعة وصفا وشرحا عاما للقواطع الاستراتيجية والمناطق الحدودية لقارتي آسيا وأوروبا. وخلال الحرب الوطنية الكبرى Great

Patriotic War تمت طباعة ما يزيد على 900 مليون خارطة في الظهير hinterland بإدارة المناطق الخلفية، وكذلك 35 مليون نسخة خارطة والوثائق الجغرافية الأخرى في منطقة المعركة. لذا يوجد سبب جيد للقول : بزغت الجغرافيا العسكرية والكارتوغرافيا لعسكرية كعلمين مكتملين من خلال مكانتهما ودورهما. واليوم أدى غياب مدرسة وطنية للجغرافيا لعسكرية، والتحيز الفني للكارتوغرافيا، وعدم وجود قاعدة نظرية كافية لتطبيقاتها بالعلم العسكري والممارسة، كل ذلك أدى إلى وضع تركت فيه الخرائط الخاصة دون الاستفادة منها تقريبا في وحدات الخطوط. إن أساليب استعمال الخرائط في تقييم الموقف situation assessment وصنع القرار وفي تمارين القيادة والسيطرة باقية بمستوى أوائل القرن العشرين. وتعاني القوات المسلحة نقصاً حاداً في الخرائط الخاصة المعدة لأسباب مختلفة. ويمكن فقط سد هذه الفجوة عن طريق إيجاد أو إعادة حقل (مجال دراسة) الجغرافيا العسكرية كمزيج من المعرفة الأساسية والفروع المختلفة للعلوم استناداً إلى مفهوم معين ومحدد. وسيسهل الاعتماد على البيئة الجغرافية في الأعمال القتالية من دراسة النماذج الجيوبولتيكية والجغرافية والطوبوغرافية والعملياتية / التكتيكية للموقف العسكري الجغرافي.

عندما لا يخرق تجحفل القوات groupings of forces الدفاع، لكنه يسعى لتهديد نقاط ضعيفة أو تجاوز مناطق محصنة، فإن فعالية تخطيط القتال والعمل ستتوقف بدرجة كبيرة على مقدار توفر المعلومات المفصلة والتي يعتمد عليها عن المعلومات الجغرافية لمنطقة المعركة، مثل خصائصها العملية / التعبوية، والحالة المحتملة للطقس، والمناخ والتغيرات الجيوفيزيائية. ومن الأهمية بمكان الأخذ بالاعتبار ليس فقط أي حركة للوحدات لعسكرية الكبيرة والأقل حجما فقط بل يجب أن تعتمد كل خطوة من قبل أي جندي على المعرفة والفهم للموقف الجغرافي القائم على أرض المعركة.

إن القدرة على عبور الأرض terrain passability يتطلب توجيه وإرشاد شامل عن الخصائص التعبوية لعناصر الأرض، ولون الأرض لأغراض التمويه والتخفية، والتركيب الطبوغرافي لسطح الأرض، وذلك من خلال دراسة حاسمة لمعرفة ما تبدو عليه الأرض، ومما تتشكل، وكيفية تغيرها مع مرور الوقت. ومن الواجب أن يكون من الأساسيات تقديم وصف علمي جغرافي للجبال وغابات التيجان (إقليم غابات مخروطية وأعشاب في سيبيريا) والمستنقعات والصحاري، ودول ومناطق الشمال والأقاليم المدارية، واعتمادا على هذا تتم مراجعة فصول الفن العملي والتعبوي.

ومن المفارقة، إن الفكرة المعتمدة عموماً لتقييم الأرض تفتقر إلى أساس علمي ونظري أو إلى إجراء تطبيق مقنع. ولا يمكن دوماً رؤية عناصر الأرض كمصدر للخطر أثناء الأعمال العسكرية) يرجع هذا للافتقار المعرفي للأرض من جهة ولخصائصها من جهة أخرى) كما لا يمكن تجاهل الأمر حتى في مساق ومسار لعب القيادة والأركان. إن من الأهمية والخطورة بمكان تعلم تقييم الوضع الجغرافي، حتى يمكن فرض الإرادة على العدو، وحتى تستغل خصائص منطقة المعركة لتحقيق النصر.

لقد ظهرت أماط وأشكال تعبوية جديدة، بما فيها ساحة المعركة الممتدة ومعنى آخر ؛ إن الأعمال القتالية في المناطق المنعزلة في ظل غياب خط جبهة واضح المعالم تُرى كجمع من معالم جغرافية تعبوية.

وفي الوقت نفسه يجب فهم أن كل هدف أو معلم طوبوغرافي هو جزء من معلم تضاريسي، وليس مجرد رمز أو علامة على الخارطة الطوبوغرافية. ومثال ذلك عدم كفاية معرفة الارتفاع النسبي والمطلق لممر جبلي ما أو مقدار شدة انحدار سفوحه، بل ويجب معرفة الغطاء النباتي في الممر، إضافة لأحوال الأرض وظروفها، وأحوال الطقس المحتملة والمتوقعة، وأحوال المنطقة في ضوء معلومات الأرصاد الجوية في الوقت المطلوب من السنة، وخصائص التربة لتقدير أحوال التخفية والتمويه والرصد وإطلاق النار، والتدابير الهندسية على الأرض. كما أن

هناك معلومات أخرى هامة جدا عن المياه المتوفرة ومدى قرب مصادرها، ومقدار سُمك الثلج المتراكم، وُسُمك الثلجات (الأنهار الجليدية) وأحوال التغير، والرطوبة، واحتمال تشكل الضباب، بل وحتى تفاصيل أعراق السكان (أصولهم)، وأعداد السكان المقيمين في المناطق المعمورة الأقرب للممر الجبلي.

عند تحليل الخبرة في الحروب المحلية local wars الحديثة تجب ملاحظة التنوع الهائل في الظروف الجغرافية للحرب، حيث تحارب القوات على جبهتين ؛ ضد العدو، وضد البيئة (الطبيعة). وهكذا تتصف الدول الجبلية بأرض وعرة ومتكسرة، وعدد كبير من العوائق والحواجز المنيعه، وقلة الأرض الممكن عبورها، وغلبة الأراضي المغطاة بالصخور والحجارة، وشبكات طرق بدائية، وقلة المناطق المعمورة. وهناك تنوع بأحوال المناخ والطقس والنبات وفق مقدار ارتفاع المنطقة، ويصاحب ذلك تفاوت يومي حاد بدرجات الحرارة، وكثرة تشكل الضباب، وغطاء من الغيوم قليلة الارتفاع، وأمطار غزيرة، وتساقط كثيف للثلوج، مما يتسبب أحيانا بتغيرات غير متوقعة أو مألوفة بمنسوب مياه الأنهار. ويصعب التوقع الجغرافي إلى حد كبير بسبب الانهيارات والانزلاقات والحجارة التي تغطي المنحدرات، وتجمد الطرقات، وتراكم الثلج، والانهيارات الثلجية والحجرية والطينية، وفيضان الأودية الجافة عادة بسبب غزارة الأمطار وانصهار الثلوج، كل

ما سبق إضافة إلى محدودية توفر مصادر المياه في عدد من المناطق، ونقص الأخشاب، كل ذلك يؤثر على مسار الحرب بدرجة كبيرة.

لا بد من القول : إن مقدار المعلومات التي توفرها الخرائط الطبوغرافية لا يكفي للتقييم الفعال، وتوقع الموقف القتالي، أو اتخاذ القرار الأفضل، لذا لا بد من استخدام خرائط عسكرية خاصة، ومن ذلك على وجه الخصوص استخدام أساليب وطرق لدراسة سطح الأرض مثل الكارتوغرافيا السريعة، وتحليل الصور والقياس من الصور الجوية والفضائية وعلوماً أخرى، مما سيوفر الخرائط المطلوبة. ويمكن أن تستخدم هذه الخرائط كوسيلة أساسية لمعلومات متكاملة ومجمعة، وكقاعدة لعرض صورة للعمل العسكري، ومنظومة هندسية للدفاع عن دولة ما، وشكل وثائقي أخير لتقديم وعرض المعلومات والبيانات النهائية.

تبرز النزاعات المسلحة في أواخر القرن العشرين الحاجة لنوع جديد من الإسناد القتالي؛ كإسناد معلومات أرضية، ويشمل إسناد جغرافي وطوبوغرافي وكارتوغرافي و جيوديسي (علم قياسات الأرض)، وملاحية، ورصد جوي، وجيوفيزيائي وبيئي. ويتطلب ما سبق خرائط عسكرية إلكترونية خاصة لما يمكن عبوره من أراضي، وظروف التخفية والتمويه والرصد والمراقبة وإطلاق النار والتوجيه والظروف الأخرى. في الحرب الحديثة تُقدم المعلومات للعسكريين من مراكز القيادة والسيطرة، وهذه يجب أن يستقبلها العسكري ويعرضها بوساطة

حاسوب شخصي PC يبين له موقعه على الأرض، ومواقع القوات المعادية، وتوزع الأهداف، كما يبين مهام قتالية معينة ومحددة. وفي الوقت ذاته إن محاولة إيجاد أنظمة معلومات جغرافية متخصصة دون دراسة شاملة ونظامية للعوامل الجغرافية، أو دون فهم سليم وتام للعلاقات المعقدة المتبادلة للعمليات الطبيعية سيحرف ويشوه ببساطة وضع الموقف الفعلي لساحة المعركة. وهذا يؤكد على الحاجة لوضع وتطوير نظرية شاملة للمعلومات الجغرافية الكارتوغرافية.

إضافة لما سبق من الضرورة بمكان النهوض بالمعرفة الجغرافية العسكرية للضباط، ومن ثم ثقافتهم الجغرافية في نهاية الأمر. ومن المهم جدا مراجعة وتعديل مضمون مواضيع عسكرية محددة : الطوبوغرافيا لعسكرية، والجغرافيا لعسكرية، الإسناد الطوبوغرافي - الجيوديسي، العمليات والتعبية، والهندسة لعسكرية، والمواضيع الأخرى حيث تكون الأرض terrain والظروف لعسكرية - الجغرافية موضع دراسة خاصة. ويتبين من الخبرة أن هناك سببا وجيها في أن الجغرافيا العسكرية والطوبوغرافيا لعسكرية كانتا من المواضيع الرئيسة في أكاديمية الأركان الروسية العامة. وممرور الوقت فُقدت المبادرة الاستراتيجية في تطوير هذه العلوم، كما أنها تمر في وقت حرج لفعل ذلك.

في هذا السياق يُقترح إيجاد فرع دراسة، ومنبثق عن المواضيع لعسكرية المتخصصة، يهدف لدراسة أشكال سطح الأرض landforms وتقييم وتوقع

التغير في مسار الأعمال القتالية. إن الفكر العملياتي - التعبوي والجغرافي وتطويره في مؤسسة عسكرية بمستوى تعليمي عال، سيمكن القائد من اتخاذ القرارات الأفضل، والخروج بأساليب إبداعية في الأعمال القتالية.

الجغرافية العسكرية الإسلامية

يطرح الكاتب العسكري محمد جمال الدين محفوظ في كتاب له السؤال المنطقي التالي :

هل يقبل العقل أن تكون الشجاعة، وقوة العقيدة وحدهما وراء النجاح في العمليات الحربية للمسلمين دون أن يكون معهما شيء من الكفاية الحربية في القيادة و أساليب القتال ؟ ويتبعه بسؤال آخر هو : هل يقبل العقل أن يكون من العرب رواد في كل نواحي العلوم الطبيعية والاجتماعية ولا يكون منهم رواد في فن الحرب ؟ ويأتي الرد من أي مجيب سواء من أهل العلم المختص، أو من العامة بالنفي. ويسعى كاتب هذه المقالة إلى إلقاء الضوء على بعض من نتاج المدرسة العسكرية الإسلامية في مجال الجغرافية العسكرية.

الجغرافية العسكرية كعلم تطبيقي في تعريفها الدارج " حقل متخصص من الجغرافيا بالتعامل مع الظواهر الطبيعية و الظواهر التي صنعها الإنسان والتي

قد تؤثر في مسار العمليات العسكرية، أو التخطيط لها ". وعلى ذلك سيعمل القادة على دراسة أحوال وخصائص البلاد والمناطق بوساطة العيون وما شابهها، من جمع للمعلومات، قبل إرسال الجيوش عن مواطن القوة و الضعف فيها، سعياً لحصول النصر، و تجنباً لوقوع الهزيمة. وكان ذلك بعض مما أوصى به خلفاء الرسول صلى الله عليه وسلم قاداتهم، فقد كتب الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله عنه إلى سعد ابن أبي وقاص رضي الله عنه، كتب إليه و من معه من الأجناد " .. وإذا وطئت أرض العدو.. وتعرف الأرض كلها كمعرفة أهلها بها، فتصنع بعدوك كصنعه بك..". أن دراسة أرض العدو، كما رأى عمر رضي الله عنه أمر واجب، إذ أن في التعرف على مسالكها و دروبها، و موارد مائها، و نباتها، ومعالم سطحها، إدراك لمواطن القوة و الضعف فيها، وهذا أمر سيحسن الأعداء استخدامه، فهم أدري من غيرهم بطبيعة بلادهم، وأن عرف سعد و جنده أرض العدو فأنهم سيدركون ما يدركه عدوهم عنها، ويكون بإمكانهم أعداد الخطط الملائمة عن أرض أصبحوا يعرفونها كما عرفها أصحابها. وبذلك لن تكون الأرض ألا لصالح من يحسن استخدامها، وتسخير مواردها، ويستفيد من إمكاناتها.

قد يسأل سائل ما هي العوامل الجغرافية التي ساعدت العرب في فتوحاتهم ؟

بالنسبة لفتح العراق يجيب محمد أحمد حسونة، و يورد من العوامل أن العرب لم يخرجوا في فتحه عن بيئتهم الطبيعية المعروفة، حيث وجدوا أنفسهم في بلاد صحراوية الأرض و الأحوال الجوية، لا تختلف عن موطنهم بل هي بلاد متممة لها، كما تعتبر الصحراء ملاذهم، يعتصمون بها، ويستندون إليها، ويتخذونها حاجزا بينهم و بين أعدائهم، ولا تنسى روابط العرق، واللغة و العادات، والتقاليد بينهم وبين سكان العراق. وصفوة القول إن العراق بأرضه و سكانه ليس غريبا على العرب الفاتحين، أما بما يتعلق ببلاد الشام فالأمر يشبه العراق، فقد وجد العرب أنفسهم - أول الأمر - في مثل الظروف الجغرافية التي ألفوها من حيث التضاريس و بخاصة في القسم الشرقي من بلاد الشام إذ أنه بادية تشكل امتدادا لصحرائهم، والقسم الأوسط جبلي يعتبر امتدادا للحجاز، ولرحلة الصيف التي جاءت بالعرب إلى دروب وأسواق الشام دورها، فعرفها التجار و الأدلاء على حد سواء، إضافة إلى أن العرب المسلمين وجدوا بالشام أناسا سبقوهم وتغلغلوا في المنطقة قبل الإسلام بأكثر من ألف عام، وأستقر بعضهم على تخومها الشمالية. ويضاف إلى ما سبق حرية العرب في ضرب الروم أو الفرس، وفي نقل جنودهم بين العراق والشام.

إن في دراسة معركة حطين دروس وعبر، وفيها العديد من الأمثلة على استخدام المسلمين للعوامل الجغرافية في العمليات العسكرية والتخطيط لها، إضافة إلى دور العقيدة والأيمان في تحقيق النصر المؤزر على العدو الباغي.

تشير الكتب والمراجع التاريخية إلى عقد هدنة بين المسلمين بقيادة صلاح الدين الأيوبي، والصليبيين مدتها أربع سنوات بدأت بعام 581 هجرية / 1185 م، لكنها نقضت بعد ذلك بعامين باعتداء الأمير الصليبي أرناط على قافلة للمسلمين أثناء سيرها من القاهرة إلى دمشق مما عجل بمعركة عسكرية منتظرة بين المسلمين و الصليبيين. عبأ صلاح الدين القوات، وخرج من دمشق، وقام بأنشطة عسكرية ناجحة، فكان رد الصليبيين توحيد صفوفهم، وحشد قواتهم في صفورية. وهنا ظهرت براعة صلاح الدين، إذ قرر عدم مواجهتهم، وفضل استدراجهم إليه فيصلونه وقد نال منهم التعب من طول الطريق، وحرارة الجو، وقلّة الماء. فبادر إلى احتلال طبرية عدا قلعتها، وأحرقها. وأراد الصليبيون الانتقام فزحفوا إلى طبرية، حيث كان صلاح الدين وجنوده يعسكرون ويستريحون قرب طبرية حيث الماء والظل والراحة، وينتظرون عدوهم، وبعد وصول خبر الزحف الصليبي تقدم صلاح الدين، وشدّ الحراسة على شواطئ بحيرة طبرية لمنع الماء عن العدو، ورابط غرب طبرية عند قرية حطين التي تبعد نحو ثلاثة أميال عن البحيرة، ووسط منطقة وفيرة الماء والعشب.

في اليوم الثالث من تموز (يوليو) وكان شديد الحرارة، ساكن الهواء وصل الصليبيون هضبة تطل على سهل طبرية، وأتخذ صلاح الدين مواقع يحول بها بين العدو و ماء البحيرة، في وقت أشد بهم الظمأ. وعادت براعة القائد المسلم تتجدد ثانية، فأمر بإشعال النار بالأعشاب و الأشواك - التي جففتها أشعة شمس الصيف اللاهب - التي تكسو الهضبة، " وكانت الريح على الفرنج فحملت إليهم الحر والنار والدخان، فأجتمع عليهم العطش وحرّ الزمان و حرّ النار والدخان وحرّ القتال " على قول ابن الأثير.

وعندما أشرقت شمس يوم الرابع من تموز (يوليو)، وهو اليوم التالي، تبين للصليبيين أن المسلمين استغلوا ظلمة الليل لحصارهم، وبذلك بدأ الهجوم الشامل، " فأخذتهم سهام المسلمين، وكثر فيهم الجراح، وقوي الحرّ وسلبهم العطش الفرار " على قول المؤرخ ابن واصل. وكانت نهاية المعركة بوقوع جيش الصليبيين بين قتيل وجريح وأسير، وعاقب صلاح الدين أرناط بالقتل، وأحسن معاملة من استسلم من أمراء الصليبيين.

لا يقتصر الأمر على العوامل والعناصر الطبيعية في عالم الحروب فحسب، بل يمتد إلى الجوانب والعناصر البشرية، أي أحوال الناس أعدادهم وأقلياتهم وعاداتهم وأعيادهم. ومن أمثلة ذلك نجاح هجوم خالد بن الوليد على قبائل غسان

النصرانية يوم عيد الفصح، وعادة يكون جلّ الجيش في إجازة، ويصعب أو على الأقل يطول استنفاره. ويتكرر الأسلوب عندما شن العرب حرب رمضان / أكتوبر / تشرين 1973 يوم عيد الغفران (يوم كيبور) أعظم أعياد اليهود، وكان اختيار اليوم المذكور بعد دراسة مستفيضة شملت السنة والشهر واليوم بل والساعة أيضا بكل عناصرها الطبيعية، والإستراتيجية، والتعبوية.

من كل ما سبق يمكن القول أن العرب أصبح لهم بعد الإسلام مدرسة عسكرية لأول مرة في تاريخهم، لقد كان للعرب في تاريخهم الطويل دور عسكري، وإنجازات عسكرية لا تقل عن إنجازاتهم الحضارية، عندما خاضوا غمار حروب مع أقوى إمبراطوريات العصر، الروم والفرس، انتصروا فيها، ولم يعودوا أهل حرب الصحراء " حرب الكر و الفر " فقط، بل أظهروا عبقرية عسكرية منقطعة النظير.

❖ العربية

1. المقدم فرانسيس أ. جالجانو، التضاريس وتأثيرها على العمليات العسكرية، - الجيش الأمريكي - مقال مترجم للعربية.
2. أ.د. جهاد محمد قربة، أهمية الجغرافيا العسكرية كخلفية علمية للجيوستراتيجية، جامعة أم القرى، قسم الجغرافيا.
3. محمد جمال الدين محفوظ، العسكرية في الإسلام، سلسلة أقرأ العدد 598، دار المعارف، القاهرة 1994.
4. أحمد بن محمد بن عبد ربه الأندلسي. العقد الفريد، دار الكتاب العربي، بيروت 1983.
5. هاني عبد الرحيم العزيمي، صور من الجغرافيا العسكرية في التراث العربي، مجلة جند عمان، العدد 250 سبتمبر 1996.
6. محمد أحمد حسونة. أثر العوامل الجغرافية في الفتوحات الإسلامية، دار نهضة مصر للطبع و النشر، القاهرة.
7. العقيد حسن بن عبدالرحمن الشهري، مفهوم العوائق الهندسية، مجلة الحرس الوطني.
8. العميد الركن المتقاعد محمود تركي الدرابسه، تأثير الصحراء على تنفيذ العمليات الدفاعية.
9. د. عادل عبد السلام، جغرافية الجولان، مجلة الفكر السياسي - عدد 27 ، خريف 2006.

1. Department of The Army. Dictionary of United States Army Terms, AR 310 –25 USA June.1972
2. Abert Wohlstetter, Illusions of Distance, Foreign Affarirs, avril 1968, p. 243.
3. Amiral castex, Sa majesté la surface, Revue de défense nationale, 1959, repris dans les Fragments stratégiques, 1991, sous presse.
4. André Vigarie, Géostrategie des océans, Caen, Paradigme, 1990.
5. Herve Coutau- Begarie, L'éternel retour du désarmement naval: , Revue maritime, 1990-2.
6. Hervé Coutau-Begarie, Géopolitique théorique et géopolitique appliqué en Amerique latine, " Herodote, 1990-2."
7. Herve Coutau-Begarie, Geostragie de l'Atlantique Sud, PUF, 1985.
8. Herve Coutau-Begarie, géostrategie du pacifique, Ifri-Economica, 1987, pp. 175-176.
9. Hummel et Siewert, La Méditerranée, Payot, 1937, pp. 276-278.
10. James Cable, Une stratégie maritime sur mesure , a paraitre.

11. Robert Villate, Les conditions géographiques de la guerre. Etude de géographie militaire sur le front français de 1914 à 1918, Payot.
12. Spykman.G. Sloan, Geopolitics in United States Strategic Policy 1890-1897, New York, St- Martin Press, 1988.
- Yves Lacoste, "D'autres géopolitiques" , Herodote, 2e trimestre 1982.
13. Yves Lacoste, La géographie ça sert d'abord à faire la guerre, Maspéro, 1976, réédition avec une importante postface 1982.
14. Yves Lacoste, Les différents niveaux d'analyse du raisonnement géographique et stratégique," Hérodote, 2e trimestre 1980, p. 4.
15. Yves Lacoste, L'Occident et la guerre des Arabes, Hérodote, n 60-61, 1er et 2e trimestres 1991, et infra dans ce numéro.
16. Zbigniew Brzezinski, Game Plan. A. Geostrategic Framework for the conduct of the US-Soviet contest, New York, The Atlantic Monthly Press, 1986, p.XIV.

❖ مواقع على الشبكة العنكبوتية

<http://www.qalqilia.edu.ps/military.htm>

<http://www.4geography.com/vb/f82.html>

<http://www.kkmaq.gov.sa/Detail.asp?InNewsItemID=55749>

<http://www.uqu.edu.sa/page/ar/49434>

<http://www.saqrcenter.net/?p=1314>

فهرس المحتويات

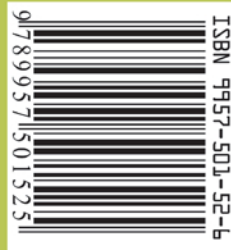
الموضوع	رقم الصفحة
المقدمة	3
التمهيد	7
الفصل الأول: الجغرافيا العسكرية وأثرها على الحروب والنزاعات	15
الجغرافيا العسكريه واثرها على الحروب والنزاعات	17
تعريف الجغرافيا العسكرية	18
الحرب والجغرافيا	20
الجغرافيا العسكرية والحرب البرية	27
التضاريس وتأثيرها على العمليات العسكرية	29
عوامل الطقس الحرجة في العمليات العسكرية	49
الظواهر الجوية الكهربائية وآثارها العسكرية	58
أهمية الجغرافيا العسكرية كخلفية علمية للجيوستراتيجية	69
الفصل الثاني: الجيومورفولوجيا والمعارك الحربية	89
الجيومورفولوجيا	91
أهمية الجيومورفولوجيا في الميدان الحربي	95
الفصل الثالث: مفهوم العوائق الهندسية في العمليات العسكرية	101
مفهوم العوائق الهندسية	103
مفهوم تخطيط العوائق	112

123	الفصل الرابع: الجبال وأهميتها في التخطيط الحربي
125	القتال في الجبال
131	تجارب الحروب في الجبال
140	الملاحم العامة لقتال الجبال
144	الجبال في أفق حروب المستقبل
151	الفصل الخامس: تكنولوجيا الخرائط العسكرية والحربية
153	تكنولوجيا خرائط الحرب
154	تاريخ علم الخرائط
159	الحاجة الى نظام المعلومات الجغرافية GIS
160	الانظمة المعاصرة للخرائط الرقمية
167	الفصل السادس: جغرافية سيناء وهضبة الجولان العسكرية
169	جغرافية سيناء والجولان
169	● سيناء في الإستراتيجية والسياسة
170	- جغرافية سيناء العسكرية
171	- محاور سيناء الاستراتيجية
176	- خطوط الدفاع الإستراتيجية
182	- قواعد المعادلة الاستراتيجية
184	● جغرافية الجولان
184	- الموقع الجغرافي للجولان
185	- الموقع المطلق للجولان
190	- الموقع النسبي للجولان
192	- اتفاقية سايكس- بيكو وحدود الجولان

193	- الأوضاع الجغرافية الطبيعية في الجولان
<u>201</u>	<u>الفصل السابع: الجغرافيا العسكرية بين الماضي والحاضر</u>
203	آراء قادة الجيوش في الجغرافيا العسكرية
211	الجغرافيا العسكرية وماضي الأمم وحاضرها
222	الجغرافية العسكرية الإسلامية
229	المصادر والمراجع
233	الفهرس




الجنادرية
للنشر والتوزيع
ALJANADRIA



عمان - الاردن
شارع أحمد الطراونة
مقابل البوابة الشمالية للجامعة الأردنية
تلفاكس ٠٠٩٦٢٦٥٣٩٩٩٧٩
جوال ٩٦٢٧٩٦٢٩٦٥١٤
E-mail : dar_janadria@yahoo.com